



**Escola Superior
de Tecnologia
da Saúde**

Politécnico de Coimbra



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

CONSUMO DE LEGUMINOSAS E NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS DOS 3 AOS 6 ANOS – AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO

ÂNGELA CAROLINA REIS CARVALHO

COIMBRA, 18 DE MARÇO DE 2021

Ângela Carolina Reis Carvalho

Consumo de leguminosas e neofobia alimentar em
crianças dos 3 aos 6 anos – avaliação da eficácia de um
programa de intervenção

Mestrado em Educação para a Saúde

Coimbra, 18 de março de 2021

Trabalho de Projeto submetido à Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação para a Saúde, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Paula Amaral e co-orientação do Professor Doutor João Lima.

Constituição do Júri:

Presidente	Professora Doutora Maria Filomena Rodrigues Teixeira
Arguente	Professora Doutora Albertina Lima de Oliveira
Orientador	Professora Doutora Ana Paula Monteiro Amaral

Coimbra, 18 de março de 2021

“O Homem alimenta-se de comida e imaginário; é transomnívoro. Prazeres e tremores, símbolos e mitos concorrem com a utilidade nutricional dos alimentos na estruturação da sua maneira de comer”

Emílio Peres, 1997

Agradecimentos

Não há crescimento sem sofrimento. Evoluímos mais na dor. Os erros são aprendizagens e lições de vida. São frases que refletem estes meus últimos dois anos. Este mestrado fez todo o sentido. Dos vários conteúdos programáticos, onde destaco a resiliência, o desenvolvimento pessoal, a sustentabilidade ambiental, fizeram-me crescer enquanto pessoa. Tudo encaixa.

Agradeço por isso, à vida que tenho, a todas as pequenas felicidades que me completam, ao crescimento e desenvolvimento pessoal que tive a coragem de abraçar quando tudo parecia não ter saída. À minha resiliência. À pandemia que me fez parar e olhar para dentro e descobrir um imenso mar de possibilidades para viver todos os dias conectada a mim mesma. Aceitar todas as dores e imperfeições. Parar, relaxar e dar valor às pequenas coisas. Às pessoas. À natureza.

Agradeço a todos aqueles que me deram a mão, que não me fizeram desistir e me fizeram acreditar no meu potencial enquanto pessoa. Sim, todos nós temos um bem e uma luz inestimável, que devemos agradecer sempre. Eu agradeço. Muito.

Agradeço muito à minha fé. Ao meu acreditar. A Deus que sei que está sempre comigo. Que nunca estou sozinha.

Agradeço ao meu amor maior, à minha continuação, à minha obra maravilhosa, às minhas filhas, pelo amor incondicional, pelos beijos e abraços, pelos espontâneos “adoro-te mãe”, pelas lágrimas de separação constantes, mas aos grandiosos encontros. Por me mostrarem quais as minhas prioridades de vida, por me fazerem rir, pelas gargalhadas sonoras, pela confusão, por me permitirem ter a consciência de que não há mães perfeitas. Por poder assumir uma parentalidade consciente e valorizar as relações autênticas.

Obrigada por me ter reencontrado com os meus valores.

Obrigada Pai. Por seres o meu colo. Obrigada família. Obrigada amigos. Obrigada vida.

Um obrigada aos professores deste mestrado e um obrigada especial aos meus orientadores, Professora Doutora Ana Paula Amaral e Professor Doutor João Lima, pelos ensinamentos, pela exigência, pelo carinho sempre demonstrado.

Às incansáveis Educadoras de Infância, Auxiliares de Ação Educativa, membros da Associação de Pais, Encarregados de Educação e todos os elementos do Agrupamento de Escolas D. Dinis um obrigada especial. Sem o vosso contributo não teria sido possível este projeto tão desejado.

Resumo

Introdução: Os hábitos alimentares são um dos aspetos chave de um estilo de vida saudável. O presente estudo foca-se na importância do consumo de leguminosas, fonte rica e acessível de proteínas, e uma opção saudável e sustentável, em termos ambientais. A neofobia alimentar desempenha um papel importante na aceitação dos alimentos, em particular na infância, e elevados níveis de ansiedade poderão contribuir para comportamentos alimentares desajustados. **Objetivos:** Elaborar, implementar e avaliar um programa de promoção de consumo de leguminosas - *Beans4Life*. Especificamente avaliar o seu impacto nos conhecimentos, preferências e frequência de consumo das oito leguminosas (feijão, grão, ervilha, fava, feijoca, lentilha, chícharo e tremço) e analisar possíveis relações entre neofobia alimentar, níveis de ansiedade e consumo de leguminosas. **Métodos:** Estudo analítico, do tipo pré-teste pós-teste, com três momentos de avaliação: 1) antes da intervenção; 2) após a intervenção com as crianças e 3) após a intervenção com os encarregados de educação (fim da intervenção). Participantes: 90 crianças dos 3 aos 6 anos (54,4% do sexo masculino) e respetivos encarregados de educação. Instrumentos: questionário de avaliação de conhecimentos e preferências alimentares, questionário sobre os hábitos alimentares, escala de neofobia alimentar, questionário de ansiedade e um questionário para avaliar as sessões. A intervenção teve duas componentes, a primeira com as crianças (4 sessões de educação alimentar) e a segunda com as famílias (atividades facilitadoras da inclusão de receitas com leguminosas no quotidiano familiar). **Resultados:** Antes da intervenção, os resultados obtidos mostram níveis baixos de conhecimentos, preferências e frequência de consumo de leguminosas. A ervilha e o feijão são as leguminosas mais conhecidas (81,1% e 55,6%) e também preferidas (77,8% e 73,3%). Os resultados obtidos na segunda e terceira avaliações mostram que ocorreu um aumento significativo ($p < 0,05$) dos conhecimentos e da frequência de consumo da maioria leguminosas, não tendo ocorrido alterações significativas relativamente às preferências. Quanto à neofobia alimentar, os resultados sugerem a existência de uma relação positiva significativa ($p < 0,05$) com os níveis de ansiedade e com uma menor frequência de consumo de leguminosas. **Conclusão:** Os objetivos inicialmente propostos foram concretizados e será pertinente dar continuidade ao presente estudo, com amostras maiores, de forma a aumentar o consumo deste grupo alimentar na infância, e providenciar resultados mais robustos que ajudem a clarificar as relações encontradas.

Palavras-chave

Promoção saúde; Leguminosas; Hábitos alimentares; Ansiedade; Neofobia Alimentar; Crianças pré-escolares

Abstract

Introduction: Eating habits are one of the key aspects of a healthy lifestyle. This study focuses on the importance of consuming legumes, a rich and accessible source of protein, and a healthy and sustainable option, in environmental terms. Food neophobia plays an important role in the acceptance of food, particularly in childhood, and high levels of anxiety may contribute to inappropriate eating behaviors.

Objectives: To design, implement and evaluate a program to promote the consumption of legumes - *Beans4Life*. Specifically, to assess its impact on the knowledge, preferences and frequency of consumption of the eight legumes (beans, grain, peas, beans, beans, lentils, chickpeas and lupins) and to analyze possible relationships between food neophobia, levels of anxiety and consumption of legumes.

Methods: Pre-test post-test analytical study, with three evaluation moments: 1) before the intervention; 2) after the intervention with the children and 3) after the intervention with the guardians (end of the intervention). Participants: 90 children from 3 to 6 years old (54.4% male) and their guardians. Instruments: questionnaire to assess knowledge and food preferences, questionnaire on eating habits, food neophobia scale, anxiety questionnaire and a questionnaire to evaluate sessions. The intervention had two components, the first with the children (4 food education sessions) and the second with the families (activities that facilitate the inclusion of recipes with legumes in the family's daily life). **Results:** Before the intervention, the results obtained show low levels of knowledge, preferences and frequency of consumption of legumes. Peas and beans are the best known legumes (81.1% and 55.6%) and also preferred (77.8% and 73.3%). The results obtained in the second and third assessments show that there was a significant increase ($p < 0.05$) in the knowledge and frequency of consumption of most legumes, with no significant changes regarding preferences. As for food neophobia, the results suggest the existence of a significant positive relationship ($p < 0.05$) with anxiety levels and with a lower frequency of consumption of legumes. **Conclusion:** The objectives initially proposed were achieved and it will be pertinent to continue the present study, with larger samples, in order to increase the consumption of this food group in childhood, and provide more robust results that help to clarify the relationships found.

Key words

Health promotion; Legumes; Eating habits; Anxiety; Food Neophobia; Preschool Children

Índice

1. Introdução	1
2. Enquadramento teórico	4
2.1 O que são leguminosas e qual a sua importância	4
2.2 Consumo de leguminosas em Portugal	5
2.2.1 Recetividade dos portugueses à substituição da proteína animal por outras alternativas	7
2.3 Promoção do consumo de leguminosas a nível mundial e nacional.....	7
2.4 Ansiedade Infantil e Neofobia Alimentar	9
2.5 Promoção de hábitos alimentares saudáveis na infância	10
2.5.1 Projetos promotores da alimentação saudável na infância	11
3. Objetivos	13
4. Material e métodos	14
4.1 Participantes.....	14
4.1.1 Características gerais da amostra	14
4.2 Avaliação das necessidades	15
4.3 Procedimentos e considerações éticas.....	15
4.3.1 Procedimentos projetados inicialmente	16
4.3.2 Procedimentos adaptados devido à Pandemia Covid 19	16
4.4 Instrumentos	17
4.4.1 Avaliação dos conhecimentos e preferências das crianças, relativamente às leguminosas	17
4.4.2 Questionário de avaliação de conhecimentos e preferências alimentares dos EE	18
4.4.3 Questionário de avaliação das perceções dos EE acerca dos conhecimentos e preferências das crianças relativamente às leguminosas	18
4.4.4 Questionário aos hábitos alimentares das famílias	18
4.4.5 Escala de Neofobia Alimentar em crianças	18
4.4.6 Questionário de Ansiedade	19
4.4.7 Avaliação contínua das sessões com as crianças	19
4.5 Atividades de educação para a saúde realizadas	19

4.5.1	Atividades de educação para a saúde com as crianças do pré-escolar	19
4.5.2	Atividades de educação para a saúde com as famílias	20
4.6	Análise dos Dados	21
5.	Resultados	22
5.1	Conhecimentos, preferências e frequência de consumo de leguminosas (T0).....	22
5.1.1	Análise descritiva	22
5.1.2	Análise correlacional	26
5.2	Ansiedade, neofobia alimentar e consumo de leguminosas.....	28
5.2.1	Análise descritiva	28
5.2.2	Análise correlacional	29
5.2.3	Análise comparativa entre o Índice de Ansiedade antes e durante o confinamento social	30
5.3	Análise comparativa do conhecimento, preferências e frequência de consumo de leguminosas ao longo do programa de intervenção (T0, T1 e T2)	30
5.3.1	Análise comparativa do conhecimento inicial e final das crianças acerca das leguminosas (T0 e T1)	30
5.3.2	Análise comparativa das preferências inicial e final das crianças acerca das leguminosas (T0 e T1)	31
5.3.3	Análise comparativa da frequência de consumo de leguminosas em T0, T1 e T2	31
5.4	Avaliação do programa de intervenção pelos EE	33
6.	Discussão	34
7.	Conclusões	40
8.	Bibliografia	43
9.	Anexos	52

Índice de tabelas

Tabela 1: Características gerais da amostra (crianças)	14
Tabela 2: Características gerais da amostra (EE)	15
Tabela 3: Conhecimentos das crianças acerca das leguminosas (T0)	22
Tabela 4: Frequência de consumo de leguminosas pelas crianças (T0)	23
Tabela 5: Frequência de consumo de componentes da refeição pelas crianças (T0)	24
Tabela 6: Preferências dos EE acerca das leguminosas (T0)	25
Tabela 7: Preferências das crianças acerca das leguminosas (T0)	26
Tabela 8: Correlações de Spearman (r) entre a frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças	26
Tabela 9: Correlações de Spearman (r) entre a frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças e as variáveis: frequência de ingestão de sopa com leguminosas, frequência de ingestão de prato com leguminosas e número de variedade de leguminosas (T0)	27
Tabela 10: Estatística descritiva da variável “Índice de Ansiedade” (T0)	28
Tabela 11: Correlações de Spearman (r) entre o Índice de Ansiedade e as variáveis de frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças (T0)	29
Tabela 12: Correlações de Spearman entre o Índice de Neofobia Alimentar e as variáveis de frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças (T0)	29
Tabela 13: Correlações de Spearman (r) entre o Índice de Neofobia Alimentar e as variáveis: ingestão de sopa com leguminosas, ingestão de prato com leguminosas e variedade de leguminosas ingeridas pelas crianças (T0)	30
Tabela 14: Teste T-student entre o Índice de Ansiedade antes do confinamento e o Índice Ansiedade durante do confinamento	30
Tabela 15: Teste MacNemar para as variáveis conhecimento inicial e final das crianças acerca das várias leguminosas	31
Tabela 16: Teste MacNemar (t) para as variáveis preferências inicial e final das crianças acerca das várias leguminosas	31
Tabela 17: Teste de Friedman para as variáveis de frequência das várias leguminosas nos 3 momentos (T0, T1 e T2)	32
Tabela 18: Teste de Friedman para comparar os vários pares temporais possíveis das distribuições	32
Tabela 19: Teste de Friedman para as variáveis frequência de ingestão de sopa com leguminosas e de prato com leguminosas (T0, T1 e T2)	33
Tabela 20: Teste de Friedman para comparar os vários pares temporais possíveis das distribuições	33

1. Introdução

A população da Terra supera os 7,7 biliões de habitantes, que se distribuem de forma desigual pela superfície do planeta. Em 2030, estima-se que serão mais de 8,6 biliões de pessoas (Silva, 2019). O crescimento mundial continua, mas as reservas do nosso planeta estão a diminuir, pelo que urge o planeamento e implementação de ações que contribuam para o crescimento sustentável da população.

O crescimento populacional no século XX encontra-se fortemente associado à diminuição da taxa de mortalidade relacionada com a revolução sanitária, que significou a expansão do saneamento básico e trouxe melhores condições de higiene principalmente nas cidades, reduzindo a incidência e gravidade das doenças (Barbosa & Godinho, 2001).

Vivemos na dualidade entre desperdício e carência alimentar (Silva, 2019). O “sucesso” do progresso económico ocorreu às custas do fracasso da conservação e preservação ambientais e da incapacidade de eliminar a pobreza e as desigualdades internacionais. Hoje em dia, não existem dúvidas de que as consequências da atividade económica humana, tal como se deu historicamente, tiveram um efeito deletério sobre o ambiente natural, provocando alterações significativas no clima e nas condições de vida do planeta (Alves, 2016; Bologna & Aquino, 2020; Ganivet, 2020; Keilman, 2019; Tripathi, Mishra, Maurya, Singh, & Wilson, 2019).

Olhando para a população mundial e para os seus hábitos maioritários, não é difícil perceber que a quantidade de proteína animal necessária para suprir os padrões de consumo verificados é muito significativa (Boland et al., 2013; Wu et al., 2014). No que toca a Portugal, dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) mostram que, depois de um período de austeridade que fez com que o consumo nacional de carne baixasse, os portugueses voltaram novamente a apresentar consumos de carne mais elevados. Prova disso é o facto de, em 2014, pela primeira vez em três anos, se ter registado um aumento do consumo de carne. Nesse ano, em média, cada português ingeria 108 quilos de carne por ano, e o consumo continuou a aumentar desde então. Em 2017, os portugueses consumiram, em média, 114 quilos de carne, ou seja, mais seis do que tinham consumido no ano de 2014 (INE, 2018). No nosso país a ingestão de alimentos de origem animal (carne, pescado, ovos e laticínios) é superior ao recomendado pela Roda dos Alimentos Portuguesa, enquanto a ingestão de produtos de origem vegetal (hortícolas, fruta e leguminosas) é inferior (Lopes et al., 2017).

Estima-se que 30% da superfície da Terra que antes era habitat selvagem é agora ocupado para criação de gado. Por um lado, 60 a 70% da pesca é usada na alimentação animal e são necessários 900Kg de cereais para produzir carne e produtos seus derivados para alimentar uma pessoa durante um ano, que choca com os 400Kg que seriam necessários se a pessoa consumisse diretamente os cereais. Por outro lado, seria possível alimentar cerca de 20 vezes mais pessoas caso estas optassem por uma dieta à base de cereais, legumes e leguminosas, comparativamente à opção por uma dieta à base de carne. Tais dados permitem fazer um retrato acerca do esgotamento das reservas naturais do planeta, pelo que o colapso do ecossistema pode estar eminente (Greif, 2002; Matheny, 2003; Steinfeld et al., 2006; Tilman & Clark, 2015).

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) define dietas sustentáveis, como Dietas com baixos impactos ambientais que simultaneamente contribuem para a segurança nutricional e alimentar e para uma vida saudável, quer para as gerações atuais, quer para as futuras. As dietas sustentáveis são protetoras e respeitadoras da biodiversidade e dos ecossistemas, são culturalmente aceitáveis, acessíveis, economicamente justas e pagáveis; nutricionalmente adequadas, seguras e saudáveis, ao mesmo tempo que otimizam os recursos naturais e humanos (FAO, 2010).

“Pegada ecológica” é uma expressão traduzida do inglês *ecological footprint* e refere-se à quantidade de terra e água (medida em hectares) que seria necessária para sustentar as gerações atuais, tendo em conta todos os recursos materiais e energéticos, gastos por uma determinada população. A reflexão sobre a nossa relação com o planeta encontra espaço nas escolas apenas em aulas específicas, e não tem alcance suficiente para explicar como chegamos ao atual modelo de extração de recursos e ao cenário de crise ecológica que encontramos hoje. Ainda que possamos observar uma maior consciencialização desta problemática nas famílias e na escola, esta continua a ser realizada num plano excessivamente teórico, sendo os aspetos práticos diminutos. É por isso bastante pertinente intervir na escola, numa faixa etária mais precoce, onde é mais fácil modelar comportamentos, permitindo a reflexão acerca dos impactos que as nossas ações diárias têm no planeta e, também, através das crianças tentar chegar às famílias e disseminar estas práticas sustentáveis (de Carvalho, 2020; Hassan, Baloch, Mahmood, & Zhang, 2019; Zambrano-Monserrate, Ruano, Ormeño-Candelario, & Sanchez-Loor, 2020). Se substituirmos algumas refeições de carne e peixe por fontes de proteína vegetais naturais, como as leguminosas, conseguimos ter um impacto enorme no nosso planeta e na preservação de recursos naturais.

A neofobia alimentar, conceito que se pode definir como a recusa/tendência para rejeitar novos alimentos, desempenha um papel importante na aceitação dos alimentos e no desenvolvimento das preferências alimentares, em particular na infância (Cooke, Haworth, & Wardle, 2007; Viana, Santos, & Guimarães, 2008). Estratégias para reduzir a neofobia alimentar infantil passam por fornecer informações acerca do sabor dos alimentos, do seu valor nutricional e a apresentação do alimento de diferentes formas, com características visuais atrativas (Viveiros, 2012). Muitas crianças com características neofóbicas apresentam níveis elevados de ansiedade (Torres, Gomes, & Mattos, 2020). O estado emocional da criança pode influenciar as suas atitudes relativamente aos alimentos já que níveis elevados de ansiedade poderão contribuir para comportamentos alimentares desajustados (Viveiros, 2012).

“Beans4Life” é o nome do projeto de educação para a saúde que propomos no presente trabalho. Este projeto realça a importância das leguminosas na promoção de um estilo de vida mais saudável e sustentável e promove o seu consumo. A escolha do nome é evidente. “Beans” representa “leguminosas” e “4life” representa que a promoção do consumo de leguminosas tem repercussões para a saúde e consequentemente para a “vida” e possibilita a “vida” do planeta. As leguminosas são alimentos naturais, que pertencem à Terra, que podem de novo ser devolvidas à Terra. É a ambição por uma economia mais circular, que faz com que tenhamos de repensar cada vez mais as nossas escolhas alimentares.

O atual trabalho, apresenta numa primeira fase o enquadramento teórico da problemática, referenciando os aspetos teórico-legais vigentes, alguns dos programas em educação para a saúde e de projetos especificamente dirigidos a esta população-alvo. Numa segunda fase, apresenta-se os principais aspetos da metodologia utilizada, nomeadamente a população escolhida, a caracterização das fases do projeto, as características dos instrumentos usados, os procedimentos e aspetos éticos, os resultados e sua discussão, bem como a conclusão.

2. Enquadramento teórico

2.1 O que são leguminosas e qual a sua importância

As leguminosas pertencem à família das *Fabaceae* ou *Leguminosae* e referem-se a plantas cuja semente está contida no interior de uma vagem (Singh, Chung, & Nelson, 2007). Estas subdividem-se em: secas, que incluem o feijão, grão, lentilhas, tremço, ervilha seca, feijoca, chícharo; e frescas, como as ervilhas e as favas. Consideram-se a soja e o amendoim como leguminosas oleaginosas (Champ, Anderson, & Bach-Knudsen, 2002). As leguminosas, de uma grande riqueza nutricional, são excelentes fornecedoras de proteínas de médio valor biológico, fibras e hidratos de carbono. Possuem baixo índice glicémico e um teor reduzido de gordura, que lhes confere propriedades saciantes e capazes de estabilizar os níveis sanguíneos de glicose e de insulina, o que favorece a prevenção da Diabetes *Mellitus* e o controlo do peso (Monteiro, 2017; Motta, 2016). Destacam-se pelo fornecimento de vitaminas do complexo B, minerais e antioxidantes. Contribuem para o bom funcionamento do sistema nervoso e para a diminuição do risco de doenças cardiovasculares (Havemeier, Erickson & Slavin, 2017; Kouris-Blazos, 2016; Martins & Bento, 2007).

Pelas suas características são alimentos muito importantes em dietas vegetarianas, uma tendência crescente mundial. As leguminosas possuem um teor de proteínas de 20 a 40% na matéria seca, enquanto os cereais por exemplo, só têm um conteúdo de 10 a 15% (Erbersdobler, Barth, & Jah-reis, 2017). Quando falamos em proteína de origem vegetal é necessário ter em conta a qualidade da proteína, que é avaliada em função dos seus constituintes em aminoácidos (Nosworthy & House, 2017). Existem 20 aminoácidos diferentes que podem formar uma proteína e nove que o corpo não consegue produzir, os chamados aminoácidos essenciais, que o organismo precisa de ingerir através dos alimentos. Para ser considerada "completa", uma proteína deve conter todos os nove desses aminoácidos essenciais em aproximadamente quantidades similares. Enquanto a carne, peixe, ovos e laticínios são fontes de proteínas completas, os alimentos de origem vegetal não fornecem proteínas completas. No entanto, o ser humano não precisa de todos os aminoácidos essenciais em cada alimento, em todas as refeições que ingere; precisa apenas de uma quantidade suficiente de cada aminoácido todos os dias. Para além disso, uma proteína completa pode ser atingida, combinando uma dieta contendo cereais e leguminosas, pois os cereais que são pobres em lisina fornecem um bom teor de aminoácidos contendo enxofre e nas leguminosas ocorre o inverso (Aristoy & Toldrá, 2012). Em 2015 foi publicado o Manual “Linhas de Orientação para uma Alimentação Vegetariana Saudável”, pelo Programa Nacional para a Promoção da Alimentação

Saudável, de forma a melhor informar a população em geral e capacitar técnicos, visando a uniformização do conhecimento (Silva et al., 2015).

As plantas que produzem sementes ricas em fontes de energia (hidratos de carbono, lípidos e proteínas) geralmente acumulam compostos químicos de defesa potentes. É o que acontece com as leguminosas, que dispõem de fatores anti-nutricionais, tais como lectinas, inibidores de protease, aminoácidos não proteicos (NPAAs), alcalóides, glicosídeos cianogénicos, pirimidina glicosídeos, saponinas, taninos, isoflavonas, oligo sacarídeos, ácido erúico ou fitatos. Como muitos destes fatores anti-nutricionais são tóxicos, sem palatabilidade, não digeríveis e que podem levar a uma menor biodisponibilidade de alguns nutrientes, as estratégias de eliminação são já bastante antigas (Bora, 2014; Enneking & Wink, 2000; Mikić, Perić, Đorđević, Srebrić, & Mihailović, 2009). Os principais meios de eliminação devem consistir principalmente na destruição térmica dos fatores lábeis ao calor e lixiviação de outras por cozimento, ou seja, através dos processos de demolha e confeção das leguminosas (Champ et al., 2002). No entanto, presentemente, mais estratégias estão disponíveis para minimizar o impacto dos fatores anti-nutricionais tais como a seleção de genótipos de plantas com baixos níveis de tais fatores ou pelo processamento pós-colheita (germinação, fervura, lixiviação, fermentação, extração etc.)

Estão associados às leguminosas vantagens ambientais e económicas, nomeadamente em relação à produção de proteína animal (FAO, 2016; McDermott & Wyatt, 2017). Um meio eficaz de superar a crise global de proteínas é revelar substitutos saudáveis, acessíveis e sustentáveis de produtos de origem animal (como as proteínas de origem vegetal). Os alimentos à base de plantas, onde estão incluídas as leguminosas têm menos efeitos ambientais adversos por unidade de peso, por porção, por unidade de energia ou por peso de proteína que os alimentos de origem animal, em vários indicadores ambientais: reduzem a emissão de gases de efeito estufa, permitem a captação de carbono dos solos, reduzem o consumo de água e induzem uma economia de consumo de energia fóssil no sistema, graças à redução de fertilizantes nitrogenados (Cheng et al., 2019; Gardner, Hartle, Garrett, Offringa, & Wasserman, 2019; Gogoi, Baruah, & Meena, 2018; Meena & Lal, 2018; Sánchez-Navarro, Zornoza, Faz, & Fernández, 2019; Vasconcelos et al., 2020).

2.2 Consumo de leguminosas em Portugal

De acordo com os dados mais recentes, o consumo estimado de leguminosas em Portugal está abaixo do recomendado. Dados da Balança Alimentar Portuguesa de 2008-2012 e de 2012-2016 revelam que a disponibilidade deste alimento corresponde apenas a 0,5% e 0,6% do Valor Energético

Total (VET), respetivamente (Instituto Nacional de Estatística, 2014, 2017). Apesar da disponibilidade ter aumentado ligeiramente, está muito abaixo do que a Roda dos Alimentos (Guia Alimentar Português) indica, relativamente ao que este grupo de alimentos deve fornecer ao dia alimentar - cerca de 4%. Isto é, devem ser ingeridas uma a duas porções por dia, sendo que uma porção corresponde a uma colher de sopa de leguminosas secas cruas (25g), três colheres de sopa de leguminosas frescas cruas (80g) ou três colheres de sopa de leguminosas secas/frescas cozinhadas (80g) (Franchini, Rodrigues, Graça, & de Almeida, 2004). Na Roda dos Alimentos, desenvolvida em 2003, foi incluído o grupo alimentar das leguminosas exatamente com este propósito, de aumentar esta ingestão, o que não parece ter sido conseguido, tendo em conta os dados de consumo. Resultados do Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF) (2015-2016) mostram que o consumo de “Fruta, hortícolas e leguminosas” pela população portuguesa é, em média, 312 g/dia, correspondendo a cerca de 153 g/dia de hortícolas, 131 g/dia de fruta fresca e 18 g/dia de leguminosas. Os idosos consomem significativamente maior quantidade destes alimentos, em particular fruta fresca. Pelo contrário, os adolescentes e as crianças são os que menos consomem estes alimentos, destacando-se os adolescentes como o grupo etário que consome significativamente menos fruta fresca e hortícolas (97 g/dia e 133 g/dia, respetivamente); é a faixa etária das crianças que tem uma média de ingestão mais baixa de leguminosas, com 8g/dia. O consumo médio de “sopas” pela população portuguesa é de cerca de 154 g/dia. Neste caso, as crianças são o grupo etário que mais consome “sopas” (247 g/dia), seguidas pelos idosos (199 g/dia), sendo os adultos o grupo com menor consumo (132 g/dia). Foi constatado que existe um maior consumo de leguminosas, quanto maior a escolaridade dos indivíduos. A comparação do consumo alimentar com as recomendações da Roda dos Alimentos como guia alimentar oficial para a população portuguesa (em percentagem da quantidade total de alimentos consumidos), revela que os portugueses têm um consumo inferior de leguminosas (-2%), representando então 1% da recomendação (Lopes et al., 2017).

O padrão mediterrânico caracteriza-se, entre outros, pelo consumo abundante de leguminosas. No entanto em Portugal constata-se um afastamento gradual do mesmo (Cruz & da Costa, 2009). De acordo com os dados obtidos no IAN-AF, a adesão elevada ao padrão alimentar Mediterrânico ocorre em apenas 18% da população adulta portuguesa, superior no sexo masculino (20%) em comparação com o sexo feminino (16%) e nos indivíduos idosos (28%) comparando com os adultos (16%).

2.2.1 Recetividade dos portugueses à substituição da proteína animal por outras alternativas

Em 2015 foi publicado um estudo que visou perceber a recetividade da população portuguesa à possibilidade das “proteínas do futuro” passarem a substituir, pelo menos parcialmente, a carne ou o peixe. Este estudo concluiu que a recetividade é baixa, mas que as leguminosas constituem a alternativa mais consumida e que melhor aceitação reúne face à possibilidade de substituir carne e peixe, em comparação com os insetos e as algas. No que respeita às leguminosas, 23,1% assumiu que lhe custaria muito fazer tal substituição, 21,4% responderam que lhes seria fácil fazer tal substituição e 19,9% já o faziam (Castro, Carvalho, Castro, Vasconcelos, & Pinto, 2015).

Num trabalho posterior, em 2018, com recurso aos mesmos dados, procedeu-se a uma análise qualitativa, para perceber as motivações e as barreiras para a ingestão de leguminosas. Apurou-se que a falta de reconhecimento do seu valor nutricional, o elevado tempo de confeção e o efeito dos compostos anti-nutricionais presentes nas leguminosas são comumente apontados para o não consumo (Duarte, 2018). A identificação das barreiras ao consumo destas alternativas deverá ser tida em consideração para o desenvolvimento de estratégias de promoção do seu consumo alimentar.

2.3 Promoção do consumo de leguminosas a nível mundial e nacional

O ano de 2016 foi declarado pelas Nações Unidas como o Ano Internacional das Leguminosas, sob o lema “Sementes nutritivas para um futuro sustentável”. Esta iniciativa visou consciencializar a população para a relevância dos benefícios das leguminosas na nutrição e saúde, englobando o seu papel no contexto da sustentabilidade ambiental. Entre os objetivos da iniciativa destacam-se a de “ajudar a eliminar a fome, a insegurança alimentar e a desnutrição” e “tornar a agricultura mais produtiva” (Calles, 2016; Calles, Xipsiti, & del Castello, 2019; F A O, 2016; Vollmann, 2016; Xipsiti, Marzara, & Calles, 2017). Ainda a nível internacional foi criado pela Comissão Europeia, em 2017, o projeto TRUE – *Transition Pathways for Sustainable Production Systems Based on Legumes*, um projeto com 24 parceiros que abrangem os cidadãos e atores sociais e de negócio, no âmbito da produção e processamento de leguminosas. O principal objetivo do TRUE é identificar sistemas de suporte de produção a leguminosas e cadeias de alimentação e agro-alimentação bem-sucedidos. Tais objetivos apenas serão atingidos através de uma abordagem com múltiplos atores que contribuem para equilibrar a parte ambiental, social e económica, através da diminuição do impacto ambiental, otimização da diversidade e resiliência em termos comerciais e ambientais, em toda a cadeia de suporte e entrega de uma nutrição de excelência, para garantir saúde e bem-estar para pessoas e animais (Iannetta, 2018). Este projeto teve também impacto em Portugal, com a empresa

de restauração coletiva portuguesa Eurest a ser parte integrante do projeto. Esta contribui através da divulgação a nível Europeu da campanha *Choose Beans*, que tem por objetivo promover o consumo de leguminosas como géneros alimentícios mais económicos e amigos do ambiente (Balázs et al., 2017; Silva Monteiro, 2017; Oliveira & Vasconcelos, 2016). Esta iniciativa visa promover o consumo de leguminosas, através da elaboração de opções de ementa que incorporem diariamente leguminosas, dinamização de workshops e da criação de materiais e brindes. Esta campanha dinamizada em vários setores de mercado foi alargada para o segmento da educação. A comunicação junto das crianças é realizada de forma pedagógica, pelo que se utilizam ferramentas educativas com múltiplas vertentes, tais como peças de teatro, como é o caso de “João Pé de Feijão” e de “Vamos fazer germinar um feijão”. Recorrem também à decoração dos refeitórios, à utilização de jogos com leguminosas e à promoção das leguminosas através da ementa. Um estudo avaliou o impacto desta campanha na adequação de leguminosas (pela quantidade de aquisição de leguminosas no período antes e depois do projeto) e verificou um aumento superior a 25% da disponibilidade (método indireto) para consumo de leguminosas, apesar de ainda ser inferior ao recomendado (Silva Monteiro, 2017).

São várias as iniciativas a nível nacional que promovem o consumo de leguminosas. O Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS) promove o desenvolvimento de ações na área da prevenção primária, modificando a disponibilidade de alimentos, promovendo a capacitação e criando articulação intersectorial (Graça et al., 2017). Na tentativa de aumentar a oferta de leguminosas nas escolas, foi incluída na Circular n.º 3/DSEEAS/DGE/2013 acerca das Orientações sobre Ementas e Refeitórios Escolares, a obrigatoriedade de, na ementa geral, a sopa servida ter na sua base leguminosas, no mínimo uma vez por semana, e que o prato incluía leguminosas, também, no mínimo uma vez por semana (Direção-Geral da Educação, 2013). A Direção-Geral da Educação publicou, em agosto de 2018, a Circular n.º 3097/DGE/2018, que vem revogar a Circular anterior. Esta nova Circular, produzida a partir de um trabalho de auscultação e colaboração com diferentes parceiros, inclui uma série de novas instruções sobre os critérios alimentares, nutricionais e ambientais que devem estar na base do fornecimento dos almoços servidos nos refeitórios escolares. As novas Orientações sobre ementas e refeitórios escolares vêm dar resposta a uma série de necessidades identificadas, de modo a tornar as refeições escolares, nomeadamente os almoços, mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, mas também nutricionalmente mais equilibrados. A alterações incluem a obrigatoriedade de existência de uma opção *vegan* (onde as leguminosas têm um papel primordial), incluindo várias propostas de ementas

e respetivas fichas técnicas, orientações mais detalhadas sobre os alimentos autorizados, incluindo géneros alimentícios destinados sobretudo a ementas vegetarianas e ainda várias ementas baseadas na dieta mediterrânica (Direção-Geral da Educação, 2018).

Também algumas Associações, relacionadas com as profissões da área da Nutrição lançaram algumas campanhas. A Associação Portuguesa de Nutrição (APN) lançou a campanha nacional “Uma porção de leguminosas por dia” para promover o consumo diário de 25g de leguminosas secas junto dos portugueses, contando com o apoio de chefes nacionais de renome, para a promoção de receitas integrando estes alimentos e ainda o lançamento de um *e-book* disponível gratuitamente “Leguminosa a leguminosa, encha o seu prato de saúde” (Craveiro, 2016).

A Associação Portuguesa de Dietistas no seu projeto “movimento 2020”, promove também, com diversos desafios direcionados ao cidadão, aos profissionais de saúde e às instituições, a promoção do consumo de leguminosas (Associação Portuguesa de Dietistas, 2016).

2.4 Ansiedade Infantil e Neofobia Alimentar

A ansiedade pode ser definida como uma emoção gerada pela antecipação de algo que é de difícil previsão e controlo e, que prepara o indivíduo para lidar com situações potencialmente danosas, como punições e privações (Torres et al., 2020; Viveiros, 2012). Existem diversas associações entre o estado emocional do sujeito e a repercussão ao nível do seu comportamento alimentar, destacando-se o papel mediador das perturbações do humor na relação com os alimentos. O comportamento alimentar pode funcionar como estratégia de gestão de fortes emoções (Aviles, Anderson, & Davila, 2006; Gilboa-Schechtman, Avnon, Zubery, & Jeczmiem, 2006). O estudo de Antunes (2008), indica que elevados nível de ansiedade poderão contribuir para o aumento de comportamentos desajustados relacionados com a alimentação (Antunes, 2008). O estado emocional da criança pode influenciar as suas atitudes relativamente aos alimentos, sendo que a ansiedade é um transtorno emocional encontrado frequentemente em crianças com características neofóbicas (Torres et al., 2020).

Neofobia alimentar é a rejeição de alimentos não familiares sem os provar. Apesar de ser considerado um mecanismo adaptativo de proteção contra substâncias nocivas, pode afetar negativamente a variedade de alimentos consumidos e consequentemente os hábitos alimentares futuros, podendo levar a que a alimentação não seja adequada (Raudenbush & Frank, 1999; Rozin, 1976; Torres et al., 2020). Contudo, através de experiências e de aprendizagens de padrões alimentares, a rejeição de novos alimentos pode ser transformada em preferências por esses

mesmos alimentos, nomeadamente pela prova e exposição aos alimentos repetida e com diferentes apresentações e pela modelagem de comportamentos (Battjes-Fries et al., 2017; Birch, 1999; Park & Cho, 2016) . Os pais têm grande influencia, pela possibilidade de apresentação de novos alimentos e inclusão das crianças na preparação das refeições, evitando as “pressões” excessivas sobre as crianças para comer certos alimentos (Torres et al., 2020). No estudo de Filipe (2011), tentou-se perceber a relação entre comportamento alimentar e a neofobia alimentar da criança, verificando-se que as crianças com níveis de neofobia alimentar altos têm hábitos alimentares significativamente piores, quando comparadas com as crianças com níveis de neofobia baixos. Também foram encontradas diferenças nos hábitos alimentares em termos da frequência de consumo dos alimentos e da familiaridade com alimentos diversificados. É importante considerar os aspetos relacionados com a neofobia alimentar, na estruturação de intervenções que visem a promoção de comportamentos alimentares saudáveis, na idade pré-escolar. Em idade pré-escolar a neofobia desempenha um papel importante na aceitação dos alimentos, encontrando-se relacionada com uma menor ingestão de determinados alimentos, como as frutas e os hortícolas. Contudo, com exposições frequentes, esta neofobia pode ser diminuída, aumentando a aceitação desses alimentos (Cooke, 2007).

2.5 Promoção de hábitos alimentares saudáveis na infância

De acordo com alguns autores (Santos, Silva, & Pinto, 2018), apesar de ser um grande desafio estabelecer boas práticas alimentares em crianças, esta parece ser a melhor oportunidade para incluir alimentos considerados saudáveis no dia-a-dia, uma vez que os seus hábitos estão a ser desenvolvidos. É na infância que as preferências alimentares são mais fáceis de moldar e é no Jardim de Infância que as crianças têm o primeiro contato com a literacia alimentar. Vários estudos têm sugerido que as tendências neofóbicas (medo da novidade) podem ser reduzidas nesta fase e que as preferências por novos alimentos podem ser aumentadas quando as crianças são expostas repetidamente a esses alimentos. A forma como os alimentos são apresentados às crianças também é crucial para moldar as suas preferências alimentares e deste modo, promover atitudes positivas face aos alimentos saudáveis, tais como as leguminosas (Valença, Ramos, de Oliveira Raphaelli, Grellert, & Madruga, 2020).

Os conhecimentos, os comportamentos e as crenças criadas numa fase precoce da vida tendem a persistir na vida adulta, pelo que a idade escolar é um marco importante na estruturação e criação de hábitos (Martins, 2016; Viveiros, 2012). A escola é o local onde as crianças passam uma grande

parte do seu tempo, e onde têm, também, a oportunidade de realizar várias refeições, para além de ser um local onde já estão dispostas a aprender (Blitstein et al., 2016). Acresce referir que abrange outros grupos, como os pais/mães, professores(as)/educadores(as), assistentes operacionais e até a própria comunidade em que está inserida, permitindo atingir todos os níveis sociodemográficos (Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2001). As intervenções para a saúde têm também um custo mais reduzido quando realizadas nas escolas (Jukes, Drake, & Bundy, 2007). Santos et al. (2018) referem ainda a importância de inclusão de novas formas de intervenção como o envolvimento dos intervenientes atrás descritos, hortas nas escolas, aulas de culinária, atribuição de mascotes aos alimentos e melhoramento das embalagens dos alimentos a promover.

2.5.1 Projetos promotores da alimentação saudável na infância

Diversos projetos de intervenção em alimentação saudável têm sido realizados em crianças, nomeadamente em jardins de Infância. Borges (2008) desenvolveu um projeto de promoção de consumo de frutas e legumes num jardim de infância, com resultados de maior consumo destes alimentos (Borges, 2008). Campos (2017), desenvolveu também um projeto de promoção de hábitos de alimentação saudável, tendo em conta uma avaliação prévia dos hábitos alimentares, para identificar situações críticas de intervenção (Campos, 2017). Ribeiro (2015), aplicou um programa de educação alimentar em crianças em idade pré-escolar com a duração de cinco meses, onde procurou aumentar a literacia alimentar dessas crianças e verificar se teria influência nos hábitos de ingestão. O facto de ter analisado que apesar do conhecimento ter aumentado, este não se refletiu numa mudança de comportamento, levou a crer que os projetos deverão ter maior duração e envolver outros agentes facilitadores desta mudança, como a escola e as famílias (Ribeiro, Moura, & Franchini, 2015).

Apenas foi identificado um trabalho a nível nacional de promoção especificamente de leguminosas, em crianças que frequentavam um jardim de infância (Brito, 2017). Brito (2017) justifica esta temática pelo papel das leguminosas em termos de saúde e de sustentabilidade ambiental, bem como a baixa ingestão na população portuguesa (razões também referidas no presente estudo). Da avaliação basal feita acerca da relação dos pais e das crianças com as leguminosas destaca-se que a leguminosa que os pais mais incluem nas refeições é o feijão, (100% dos inquiridos). Seguem-se as ervilhas (92%), o grão (88%), amendoim (28%), favas (20%), tremçoço (20%), lentilha (12%) e soja (4%). As duas leguminosas que os pais consideram que os seus filhos reconhecem são o feijão (100% dos pais) e a ervilhas (96%). No que toca ao tipo de pratos confeccionados, verificou-se que quase todos

os pais (96%) usam as leguminosas nas sopas, 68% refere usar na confeção dos pratos principais, 12% em sobremesas e 8% em entradas. Aquando da avaliação das crianças verificou-se uma concordância com o apurado com os pais, ou seja, as duas leguminosas mais reconhecidas pelas crianças foram as ervilhas (88%) e o feijão (63%), o que coincide com as leguminosas que os pais mais incluem nas refeições que confeccionam e com as leguminosas que os pais consideram que os seus filhos conhecem. Em termos de atividades desenvolvidas neste estudo, a abordagem foi muito didática e apelativa, com uso de “mascotes” nas diversas sessões, jogos e celebração de efemérides. Este estudo avaliou a aquisição de aprendizagens das crianças ao nível dos conhecimentos, capacidades, atitudes e valores, no entanto, não avaliou o impacto do programa implementado em termos da ingestão de leguminosas. Obteve um aumento dos conhecimentos por parte das crianças.

Um outro estudo de promoção genérico de hábitos alimentares mais saudáveis, em crianças dos 8 aos 11 anos, mas que trabalhou igualmente o grupo das leguminosas procurou avaliar o impacto do programa ao nível das preferências e da frequência de consumo por parte das crianças. Obteve resultados positivos ao nível de aumento das preferências e também da frequência de consumo das leguminosas (Sousa, 2009).

Já este ano, foi realizado um projeto, também de promoção de hábitos alimentares saudáveis genéricos, mas que incluiu a promoção das leguminosas, em crianças do pré-escolar. O trabalho avaliou essencialmente a aquisição de conhecimentos, que foi positiva para o grupo das leguminosas (Duarte, 2020).

Face ao exposto considera-se que este estudo assumiu uma especial relevância e originalidade.

3. Objetivos

O objetivo geral do presente trabalho é elaborar, implementar e avaliar um programa de intervenção que visa a promoção do consumo de leguminosas, em crianças dos 3 aos 6 anos.

Os objetivos específicos são:

- 1)Caraterizar os conhecimentos, as preferências e a frequência de consumo de leguminosas, em crianças dos 3 aos 6 anos, antes da intervenção.
- 2)Analisar a relação entre as preferências dos encarregados de educação (EE), as preferências das crianças e a perceção dos EE relativamente às preferências das crianças, no que toca às leguminosas.
- 3)Analisar a relação entre preferências alimentares e a frequência de consumo de leguminosas, em crianças dos 3 aos 6 anos.
- 4)Avaliar os níveis de ansiedade e a presença de neofobia alimentar, em crianças dos 3 aos 6 anos.
- 5)Estudar a relação entre a neofobia alimentar, a ansiedade e o consumo de leguminosas, em crianças dos 3 aos 6 anos.
- 6)Avaliar o impacto de cada intervenção no nível de conhecimentos, nas preferências e na frequência de consumo de leguminosas, em crianças dos 3 aos 6 anos.

4. Material e métodos

Pretende-se, seguidamente, descrever a metodologia implementada no desenvolvimento deste projeto. Apresentam-se os participantes, os instrumentos de colheita de dados aplicados, as fases metodológicas desenvolvidas e os aspetos éticos considerados.

4.1 Participantes

Este estudo foi realizado num Jardim de Infância de Leiria, localizado na zona urbana, e nele participaram 90 crianças (entre os 3 e os 6 anos de idade) e seus EE. A técnica de amostragem foi por conveniência.

4.1.1 Caraterísticas gerais da amostra

Como podemos observar na Tabela 1, as crianças são maioritariamente do sexo masculino (54,4%), a maioria (75,6%) não faz alimentação especial, sendo apenas 1 criança vegetariana; 55,6% ingere sempre a mesma comida que a restante família, em casa, e 77,8% almoça na escola.

Tabela 1: Caraterísticas gerais da amostra (crianças)

		N	%
Sexo	Feminino	37	41,1
	Masculino	49	54,4
	Ausência resposta	4	4,4
Irmãos	Sim	48	53,3
	Não	23	25,6
	Ausência de resposta	19	21,1
Irmãos na mesma escola	Sim	8	8,9
	Não	39	43,3
	Ausência de resposta	20	22,2
	Não aplicável	23	25,6
Alimentação especial	Sim	3	3,3
	Não	68	75,6
	Ausência de resposta	19	21,1
Vegetariana	Sim	1	1,1
	Não	70	77,8
	Ausência de resposta	19	21,1
Vegan	Sim	0	0,0
	Não	71	78,9
	Ausência de resposta	19	21,1
Ingestão comida idêntica à família, em casa	Sempre	50	55,6
	Quase sempre	19	21,2
	Às vezes	1	1,1
	Ausência de resposta	20	22,2
Local almoço	Escola	70	77,8
	Casa	1	1,1
	Ausência de resposta	19	21,1
Parentesco EE	Pai	8	8,9
	Mãe	63	70,0
	Ausência de resposta	19	21,1

Relativamente aos EE (Tabela 2), maioritariamente são do sexo feminino (70,0%), 64,4% casados ou em união de facto, 44,4% tem licenciatura como habilitação académica e 70% estavam empregados, com um rendimento médio entre 750 e 1250 em 37,8% dos inquiridos.

Tabela 2: Características gerais da amostra (EE)

		N	%
Sexo	Feminino	63	70,0
	Masculino	8	8,9
	Ausência de resposta	19	21,1
Estado civil	Solteiro	7	7,8
	Casado/União de facto	58	64,4
	Divorciado/Separado	4	4,4
	Ausência de resposta	21	23,3
Grau Escolaridade	9ºano	2	2,2
	Secundário	18	20,0
	Licenciatura	40	44,4
	Mestrado	6	6,7
	Doutoramento	5	5,6
	Ausência de resposta	19	21,1
Empregados	Sim	63	70,0
	Não	7	7,8
	Ausência de resposta	20	22,2
Rendimento	475-550	1	1,1
	550-760	7	7,8
	750-1000	16	17,8
	1000-1250	18	20,0
	1250-1500	8	8,9
	1500-2000	9	10,0
	2000-2500	4	4,4
	Superior a 2500	1	1,1
	Ausência de resposta	26	28,9

4.2 Avaliação das necessidades

Procedeu-se à avaliação das necessidades através da análise das ementas da escola (avaliação da presença de leguminosas) e da análise dos resultados de um estudo prévio, realizado antes do projeto “Beans4Life” (“Adequação nutricional e desperdício alimentar na refeição do almoço, em crianças dos 3 aos 6 anos: estudo de caso”). Esta informação revelou-se extremamente importante na adequação da intervenção às características dos participantes. Consideraram-se, também, os resultados da primeira avaliação do projeto “Beans4Life”, descritos posteriormente.

4.3 Procedimentos e considerações éticas

A proposta de investigação foi submetida previamente à Comissão de Ética do Politécnico de Coimbra (CEIPC), que emitiu parecer favorável com o número 15_CEIPC2/2019, no dia 22 de outubro de 2019. Posteriormente, foi enviado para os EE uma breve apresentação do projeto, indicações de possíveis reações à ingestão de leguminosas (Carrapatoso, 2004) e o consentimento informado (anexo 1). Foi explicado aos participantes que poderiam em qualquer momento deixar de participar,

tendo sido garantido o anonimato e a confidencialidade, relativamente aos dados. Os dados foram inseridos em base de dados protegida, apenas acessível à equipa de investigação.

4.3.1 Procedimentos projetados inicialmente

Antes de confrontados com a situação pandémica associada ao COVID-19, o estudo foi planeado para ocorrer em várias fases (anexo 2).

A primeira fase corresponderia à avaliação antes da intervenção (T0). A segunda fase corresponderia à implementação da intervenção, que decorreria em três momentos: 1) Intervenção junto das crianças, com o objetivo de aumentar a sua literacia em relação às leguminosas; 2) Intervenção junto das famílias com o mesmo objetivo (anexo 3); 3) Intervenção na escola, que consistiria na realização de uma sessão educativa com as funcionárias que preparam e acompanham a distribuição do almoço escolar. Pretendia-se, também, atuar a nível das ementas escolares, de forma a aumentar a oferta de leguminosas e, semanalmente, sinalizar e promover uma leguminosa específica.

Após cada intervenção ocorreria uma avaliação das variáveis em estudo, de forma a permitir discriminar os efeitos das três intervenções (avaliação intermédia 1, avaliação intermédia 2 e avaliação final). Passados dois meses seria realizada uma avaliação de *follow-up*, de modo a avaliar a manutenção das mudanças conseguidas.

4.3.2 Procedimentos adaptados devido à Pandemia Covid 19

Devido à situação pandémica houve necessidade de replanificar o projeto, descrevendo-se o modo como o mesmo foi implementado na Figura 1.

Após os procedimentos éticos já referidos, realizou-se a primeira avaliação (T0), antes da intervenção (*baseline*). Esta teve como objetivo avaliar os conhecimentos das crianças, as preferências dos EE e das crianças e a frequência de consumo de leguminosas, os níveis de ansiedade e a neofobia alimentar das crianças.



Figura 1: Fluxograma das atividades desenvolvidas

A primeira intervenção ocorreu com as 90 crianças (I1) e teve como objetivo aumentar a sua literacia em relação às leguminosas. Em termos mais específicos pretendia-se que aprendessem a identificá-las e conhecessem os seus benefícios em termos de saúde e de impacto ambiental, para além de aprenderem o seu ciclo de vida, o seu sabor e formas de confeção. Realizaram-se quatro sessões em cada uma das quatro turmas, ou seja, 16 sessões no total. Numa das turmas não foi realizada a última sessão, devido ao início do confinamento.

Após a intervenção com as crianças foi realizada uma avaliação intermédia (T1). Os instrumentos foram transcritos para a plataforma digital Google® (anexo 4) e enviado o *link* através de email aos EE. Foram avaliados os conhecimentos, preferências e frequência de consumo de leguminosas pelas crianças e ainda os níveis de ansiedade das crianças. Face à situação de confinamento, solicitou-se aos EE uma avaliação retrospectiva dos níveis de ansiedade (últimos três meses antes do confinamento) e durante o confinamento social.

A segunda intervenção ocorreu com os 90 EE (I2) e realizou-se à distância, durante o confinamento. A comunicação foi estabelecida através de email, incluindo a disponibilização de um *e-book*, de um *flyer* e de vários desafios (descritos no ponto 4.5).

Por fim, foi realizada a avaliação final (T2), após a intervenção com os EE. Os instrumentos foram disponibilizados na plataforma digital Google® e enviado link por email aos EE (anexo 5). Foram avaliados os conhecimentos, preferências e frequência de consumo de leguminosas pelas crianças.

4.4 Instrumentos

Ao longo do processo de avaliação efetuado, foram aplicados os seguintes instrumentos de avaliação.

4.4.1 Avaliação dos conhecimentos e preferências das crianças, relativamente às leguminosas

Em T0 utilizou-se um questionário, com recurso ao Software Office Powerpoint®, usando imagens das leguminosas para identificação e indicação das preferências, aplicado individualmente às crianças (anexo 6), tal como realizado no trabalho de Sousa (2009). Em T1 utilizou-se um jogo individual de avaliação dos conhecimentos, para correlacionar as imagens das personagens das leguminosas com as leguminosas em natureza, desenvolvido pela investigadora principal (anexo 7). As preferências pelas leguminosas em T1 foram avaliadas através de um questionário elaborado pela investigadora principal para as crianças preencherem após degustação das leguminosas cozidas (anexo 8).

4.4.2 Questionário de avaliação de conhecimentos e preferências alimentares dos EE

A investigadora elaborou este questionário para perceber as preferências dos EE relativamente às leguminosas, com 4 opções: “Não Gosto”; “Gosto mais ou menos”, “Gosto muito” e “Não aplicável” (no caso de não conhecer ou nunca ter provado). Nesta última hipótese introduziu-se uma subquestão, se o EE gostaria ou não de provar a leguminosa em causa. Este questionário foi apenas aplicado em T0 (anexo 9), uma vez que o foco na intervenção era a alteração de comportamentos por parte das crianças e não dos EE.

4.4.3 Questionário de avaliação das perceções dos EE acerca dos conhecimentos e preferências das crianças relativamente às leguminosas

A investigadora elaborou este questionário procurando avaliar as perceções dos EE relativamente aos conhecimentos e preferências das leguminosas por parte das crianças, com metodologia idêntica à descrita no ponto anterior (anexo 10). No caso do EE considerar que a criança não conhecia a leguminosa, questionou-se o mesmo acerca da sua perceção quanto à possibilidade de a criança querer provar essa leguminosa. O mesmo foi aplicado em T0, T1 e T2.

4.4.4 Questionário aos hábitos alimentares das famílias

Foi aplicado aos EE em T0, T1 e T2 para avaliar a frequência de consumo de leguminosas (anexo 11). O desenho do questionário teve como base os questionários desenvolvidos para o estudo Pro-Children© (Yngve et al., 2005) e o Questionário de Frequência Alimentar e hábitos saudáveis dirigido a crianças dos 3-7 anos (Rito, 2007). Retiraram-se as questões com mais significado para o estudo. O questionário tinha 4 secções, “Dados do inquirido”, “Dados da criança”, “Dados do EE” e “Dados de frequência alimentar do grupo das leguminosas na criança”, este com 5 questões, uma de preenchimento de tabela de frequência e porção de consumo das leguminosas, outra de escolha múltipla com o número de variedade de leguminosas e 3 questões com uma escala do tipo likert com as opções “Nunca ou raramente”, “1 vez por semana”, “2 a 3 vezes por semana”, “5 a 6 vezes por semana” e “Diariamente”, relativas à frequência de ingestão de sopa, de sopa de leguminosas e de prato com leguminosas.

4.4.5 Escala de Neofobia Alimentar em crianças. Aplicada aos EE em T0

Foi adotada a Escala de Neofobia Alimentar em crianças, usada num estudo sobre neofobia alimentar (Filipe, 2011), que validou para as crianças portuguesas a Escala de Neofobia Alimentar em

crianças criada por Pliner (2004). Apesar de não ter sido possível encontrar estudos de validade pela autora da escala, esta escala foi posteriormente utilizada num estudo de Russell e Worsley (2008) onde obteve elevada consistência interna (α de Cronbach de 0,91) (Pliner, 1994; Russell & Worsley, 2008). Esta escala é uma versão de 10 itens semelhante à Escala de Neofobia Alimentar (para adultos), mas que serve para os EE relatarem os traços de neofobia e a apetência das crianças para experimentar novos alimentos (Pliner, 1994). É uma escala de tipo likert de 5 pontos (“Concordo completamente”, “Concordo”, “Nem concordo nem discordo”, “Discordo” e “Discordo completamente”). Os resultados da escala variam entre 10 e 50 pontos. Através do somatório das pontuações dos 10 itens, posteriormente à inversão de alguns itens da escala, conforme metodologia proposta por Filipe (2011) obteve-se o Índice de Neofobia Alimentar, sendo que quanto mais baixo for maior será o nível de neofobia da criança. Apenas foi possível realizar a sua avaliação inicialmente (anexo 12).

4.4.6 Questionário de Ansiedade

Aplicado aos EE em T0 e T1. Foi elaborado um questionário, de 7 itens, de forma a analisar a presença de alguns sinais caraterísticos da ansiedade, habituais na infância, para ser preenchido pelos EE (anexo 13). É uma escala tipo likert de 5 pontos, onde para cada afirmação/questão a resposta pode ser “Nunca”, “Poucas vezes”, “Às vezes”, “Muitas vezes” e “Sempre”. Os valores obtidos nas sete questões foram somados obtendo-se o “Índice de Ansiedade” (que oscila entre 7 e 35), sendo que quanto mais altos forem os valores, maior será o nível de ansiedade da criança.

4.4.7 Avaliação contínua das sessões com as crianças

Ao longo das sessões realizadas com as crianças, procurou avaliar-se o impacto das mesmas no contexto familiar. Foi fornecido um pequeno questionário aos EE (anexo 14).

4.5 Atividades de educação para a saúde realizadas

Previamente à implementação da intervenção desenvolveu-se um logotipo original (anexo 15), utilizado ao longo das diferentes atividades realizadas.

4.5.1 Atividades de educação para a saúde com as crianças do pré-escolar

A primeira intervenção foi direcionada para as crianças. Foram abrangidas quatro turmas (C1, C2, C3 e C4, respetivamente com 25, 24, 25 e 24 alunos), tendo sido realizadas quatro sessões em cada turma. Na turma C3 não foi efetuada a última sessão, devido ao início do confinamento. A

designação da sessão, os objetivos, a duração, os materiais, a metodologia e a avaliação estão explicitados no anexo 16.

No geral, foram criadas oito personagens originais, representativas das oito leguminosas abordadas, relacionando-as com profissões conhecidas pelas crianças (anexo 17). Considerou-se que a existência de uma base lúdica de fácil apreensão de conteúdos, seria essencial no processo de atenção e aprendizagem ao nível do pré-escolar, levando a uma maior interiorização de conceitos e comportamentos (Batista, 2020). Esta abordagem foi também, usada nos vários projetos nacionais, descritos no enquadramento teórico.

Na sessão 1, “Teatro das Profissões - O Bairro das Leguminosas”, foi dramatizada uma história original, onde foram incluídas as oito leguminosas alvo da intervenção. O guião e a música do teatro de fantoches e, ainda, algumas fotos do final da sessão constam no anexo 18.

Na sessão 2, “Arte no bairro das leguminosas” (anexo 19), utilizou-se a expressão plástica como técnica pedagógica, com o objetivo de aumentar o conhecimento e a capacidade de identificação das leguminosas. Cada criança escolheu a sua personagem de leguminosa preferida para colorir e depois, em grupo, colaram numa cartolina recortes de alimentos de revistas em dois grupos (leguminosas e não leguminosas). Os trabalhos foram expostos na sala de aula, de forma a prolongar a discussão acerca da temática além da sessão.

Na sessão 3, “A horta no Bairro das Leguminosas” (anexo 20), foi abordado o ciclo de crescimento das leguminosas. Primeiro, com uma breve apresentação em formato Powerpoint® e depois, com a realização de uma sementeira pelas crianças, em que cada uma escolhia a sua leguminosa.

Na sessão 4, “Degustação no Bairro das Leguminosas” (anexo 21), foi realizada a degustação das oito leguminosas cozidas. Foi também, degustado um bolo de feijão preto, para elucidar uma forma diferente de ingerir leguminosas.

4.5.2 Atividades de educação para a saúde com as famílias

Na intervenção direcionada para as famílias das crianças, durante o confinamento, desenvolveram-se as seguintes atividades: 1) Elaboração de um *e-book* “O Bairro das Leguminosas” (anexo 22). O *e-book* foi elaborado com a mesma história que serviu de base ao teatro com as crianças. O desafio colocado à família era a leitura da história às crianças e que as mesmas identificassem a personagem que mais gostassem; 2) Envio de um *flyer* resumo sobre o papel das leguminosas, criado pela *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2017) (anexo 23); 3) Desafio de

quatro semanas, para inclusão de leguminosas, uma vez por semana na sopa e num prato e a realização de um *snack* (anexo 24). Foi solicitado o envio das fotos das receitas efetuadas.

4.6 Análise dos Dados

A análise estatística dos dados foi efetuada através do software IBM SPSS® versão 21.0 para Windows. A estatística descritiva consistiu no cálculo de médias e desvios-padrão (dp) ou de frequências absolutas e relativas e também o cálculo de valores mínimos e máximos. Procedeu-se à inversão de alguns itens do questionário de Neofobia Alimentar e criaram-se dois índices (o Índice de Ansiedade e o Índice de Neofobia).

Foi testada a normalidade das variáveis cardinais através do teste Kolmogorov-Smirnov e considerado o pressuposto do Teorema do limite central (Marôco, 2018), que remete para a possibilidade de utilização de testes paramétricos em amostras superiores a 30 observações, pois estas tendem a normalizar, tal como a população. Usou-se o Teste de MacNemar para comparar valores de amostras emparelhadas e o coeficiente de Pearson ou de Spearman para medir o grau de associação entre pares de variáveis. Foi também realizado o teste não paramétrico de Friedman para análise de variáveis nas três fases do projeto. Rejeitou-se a hipótese nula quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05.

5. Resultados

5.1 Conhecimentos, preferências e frequência de consumo de leguminosas (T0)

5.1.1 Análise descritiva

Na Tabela 3 caracteriza-se os conhecimentos das crianças acerca das leguminosas (T0). As leguminosas mais conhecidas são a ervilha (81,1%), feijão (55,6%), tremoço (36,7%) e grão (35,6%), destacando-se a ervilha identificada corretamente por 81,1% das crianças. Os resultados mostram um baixo conhecimento da fava (2,2%), da lentilha (1,1%) e do chícharo (1,1%). Relativamente à feijoca, nenhuma criança a identificou.

Tabela 3: Conhecimentos das crianças acerca das leguminosas (T0)

		N	%
Feijão	Sim	50	55,6
	Não	38	42,2
	Ausência resposta	2	2,2
Grão	Sim	32	35,6
	Não	55	61,1
	Ausência de resposta	3	3,3
Ervilhas	Sim	73	81,1
	Não	15	16,7
	Ausência de resposta	2	2,2
Fava	Sim	2	2,2
	Não	86	95,6
	Ausência de resposta	2	2,2
Feijoca	Sim	0	0,0
	Não	88	97,8
	Ausência de resposta	2	2,2
Lentilha	Sim	1	1,1
	Não	87	96,7
	Ausência de resposta	2	2,2
Chícharo	Sim	1	1,1
	Não	87	96,7
	Ausência de resposta	2	2,2
Tremoço	Sim	33	36,7
	Não	55	61,1
	Ausência de resposta	2	2,2

Na Tabela 4 descreve-se a frequência de consumo de leguminosas pelas crianças (T0). O feijão é a leguminosa mais consumida (apenas 5,6% nunca ou raramente consome este alimento) e o chícharo a que é menos consumida (74,4% das crianças nunca ou raramente ingere esta leguminosa). Com frequências de consumo intermédias, e por ordem crescente de consumo encontra-se a fava, a lentilha, a feijoca, o tremoço, o grão e a ervilha.

O consumo de leguminosas revela-se baixo, uma vez que mesmo para a leguminosa mais consumida, o feijão, apenas 10% das crianças consomem mais de 4 vezes por semana e 32,3% têm um consumo inferior a 1 vez por semana.

Tabela 4: Frequência de consumo de leguminosas pelas crianças (T0)

		N	%
Feijão	Nunca ou raramente	5	5,6
	1 vez de 15 em 15 dias	24	26,7
	1 a 3 vezes por semana	31	34,4
	4 a 7 vezes por semana	9	10,0
	Mais de 1 vez por dia	1	1,1
	Ausência de resposta	20	22,2
Grão	Nunca ou raramente	16	17,8
	1 vez de 15 em 15 dias	24	26,7
	1 a 3 vezes por semana	27	30,0
	4 a 7 vezes por semana	3	3,3
	Mais de 1 vez por dia	0	0,0
	Ausência de resposta	20	22,2
Ervilhas	Nunca ou raramente	12	13,3
	1 vez de 15 em 15 dias	32	35,6
	1 a 3 vezes por semana	22	24,4
	4 a 7 vezes por semana	4	4,4
	Mais de 1 vez por dia	0	0,0
	Ausência de resposta	20	22,2
Fava	Nunca ou raramente	61	67,8
	1 vez de 15 em 15 dias	8	8,9
	1 a 3 vezes por semana	1	1,1
	4 a 7 vezes por semana	0	0,0
	Mais de 1 vez por dia	0	0,0
	Ausência de resposta	20	22,2
Feijoca	Nunca ou raramente	56	62,2
	1 vez de 15 em 15 dias	10	11,1
	1 a 3 vezes por semana	1	1,1
	4 a 7 vezes por semana	0	0,0
	Mais de 1 vez por dia	0	0,0
	Ausência de resposta	23	25,6
Lentilha	Nunca ou raramente	60	66,7
	1 vez de 15 em 15 dias	10	11,1
	1 a 3 vezes por semana	0	0,0
	4 a 7 vezes por semana	0	0,0
	Mais de 1 vez por dia	0	0,0
	Ausência de resposta	20	22,2
Chícharo	Nunca ou raramente	67	74,4
	1 vez de 15 em 15 dias	1	1,1
	1 a 3 vezes por semana	2	2,2
	4 a 7 vezes por semana	0	0
	Mais de 1 vez por dia	0	0
	Ausência de resposta	20	22,2
Tremoço	Nunca ou raramente	49	54,4
	1 vez de 15 em 15 dias	17	18,9
	1 a 3 vezes por semana	3	3,3
	4 a 7 vezes por semana	0	0
	Mais de 1 vez por dia	0	0
	Ausência de resposta	21	23,3

De acordo com o anexo 25, relativo às porções de consumo das várias leguminosas, verificamos que, no caso do feijão e grão temos percentagens superiores para a frequência de consumo da porção “igual a meia chávena”. Nas restantes leguminosas a percentagem é sempre superior no caso da porção “menor que meia chávena”. Tal como se evidencia no anexo 26, acerca da sazonalidade de consumo das leguminosas, conclui-se que o mesmo, na maioria dos casos, não é sazonal, ou seja, ocorre durante todas as épocas do ano.

Analisando o anexo 27, relativo à estatística descritiva da variável, “variedade de consumo de leguminosas”, verifica-se que 43,3% dos EE referem o consumo de 2 a 3 leguminosas diferentes na

última semana pelas crianças. Contudo, 28,9% dos EE refere o consumo de apenas uma ou mesmo nenhuma leguminosa.

De acordo com a tabela 5, um número razoável de crianças ingere sopa diariamente (42,2%), mas apenas 6,7% ingere leguminosas diariamente na sopa; a maioria das crianças ingere leguminosas na sopa, 2 a 3 vezes por semana (37,1%). De realçar que a sopa é o veículo prioritário na ingestão de leguminosas, uma vez que no prato apenas 2,2% ingere diariamente leguminosas e 30,3% 2 a 3 vezes por semana.

Tabela 5: Frequência de consumo de componentes da refeição pelas crianças (T0)

		N	%
Sopa	Nunca ou raramente	4	4,4
	1 vez semana	4	4,4
	2 a 3 vezes por semana	17	18,9
	5 a 6 vezes por semana	7	7,8
	Diariamente	38	42,2
	Ausência de resposta	20	22,2
Sopa com leguminosas	Nunca ou raramente	9	10,1
	1 vez semana	15	16,9
	2 a 3 vezes por semana	33	37,1
	5 a 6 vezes por semana	6	6,7
	Diariamente	6	6,7
	Ausência de resposta	20	22,5
Prato com leguminosas	Nunca ou raramente	16	18,0
	1 vez semana	22	24,7
	2 a 3 vezes por semana	27	30,3
	5 a 6 vezes por semana	2	2,2
	Diariamente	2	2,2
	Ausência de resposta	20	22,5

Relativamente à caracterização das preferências pelas leguminosas (T0) (EE e crianças), tal como evidenciado na tabela 6, os resultados mostram que 73,3% dos EE classificam o feijão com “gosto muito” (73,3%); seguindo-se o grão (71,1%) e o tremço (64,4%). De destacar que 22,2% dos EE não gostam de fava.

Tabela 6: Preferências dos EE acerca das leguminosas (T0)

		N	%
Feijão	Não gosto	1	1,1
	Gosto mais ou menos	13	14,4
	Gosto muito	66	73,3
	Ausência resposta	10	11,1
Grão	Não gosto	5	5,6
	Gosto mais ou menos	10	11,1
	Gosto muito	64	71,1
	Não aplicável	1	1,1
	Ausência resposta	10	11,1
Ervilhas	Não gosto	4	4,4
	Gosto mais ou menos	21	23,3
	Gosto muito	54	60,0
	Não aplicável	1	1,1
	Ausência resposta	10	11,1
Fava	Não gosto	20	22,2
	Gosto mais ou menos	25	27,8
	Gosto muito	30	33,3
	Não aplicável	4	4,4
	Ausência resposta	11	12,2
Feijoca	Não gosto	6	6,7
	Gosto mais ou menos	19	21,1
	Gosto muito	31	34,4
	Não aplicável	23	25,6
	Ausência resposta	11	12,2
Lentilha	Não gosto	9	10,0
	Gosto mais ou menos	25	27,8
	Gosto muito	24	26,7
	Não aplicável	21	23,3
	Ausência resposta	11	12,2
Chícharo	Não gosto	8	8,9
	Gosto mais ou menos	19	21,1
	Gosto muito	15	16,7
	Não aplicável	37	41,1
	Ausência resposta	11	12,2
Tremoço	Não gosto	6	6,7
	Gosto mais ou menos	9	10,0
	Gosto muito	58	64,4
	Não aplicável	6	6,7
	Ausência resposta	11	12,2

Na tabela 7, verificamos que as leguminosas preferidas, pela maioria das crianças, são a ervilha (77,8%), o feijão (73,3%), o grão (70%) e o tremço (61,1%). A fava, a feijoca, a lentilha e o chícharo são menos preferidas pela maioria das crianças (respetivamente, 12,2%, 1,1%, 5,6%, 1,1%).

Tabela 7: Preferências das crianças acerca das leguminosas (T0)

		N	%
Feijão	Sim	66	73,3
	Não	9	10,0
	Não aplicável	13	14,4
	Ausência resposta	2	2,2
Grão	Sim	63	70,0
	Não	7	7,8
	Não aplicável	17	18,9
	Ausência resposta	3	3,3
Ervilhas	Sim	70	77,8
	Não	14	15,6
	Não aplicável	4	4,4
	Ausência resposta	2	2,2
Fava	Sim	11	12,2
	Não	8	8,9
	Não aplicável	67	74,4
	Ausência resposta	4	4,4
Feijoca	Sim	1	1,1
	Não	1	1,1
	Não aplicável	84	93,3
	Ausência resposta	4	4,4
Lentilha	Sim	5	5,6
	Não	1	1,1
	Não aplicável	82	91,1
	Ausência resposta	2	2,2
Chícharo	Sim	1	1,1
	Não	1	1,1
	Não aplicável	86	95,6
	Ausência resposta	2	2,2
Tremoço	Sim	55	61,1
	Não	9	10,0
	Não aplicável	23	25,6
	Ausência resposta	3	3,3

5.1.2 Análise correlacional

Numa segunda fase de análise procurámos estudar a existência de relações entre a frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças (T0). Os resultados sugerem uma correlação positiva moderada (r entre 0,5 e 0,75; $p < 0,001$) entre a frequência de ingestão das várias leguminosas. Verificaram-se também correlações positivas fortes (r entre 0,75 e 0,9; $p < 0,001$) entre a frequência de ingestão das leguminosas fava, lentilha e chícharo (tabela 8).

Tabela 8: Correlações de Spearman (r) entre a frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças (T0)

		Grão	Ervilha	Fava	Feijoca	Lentilha	Chícharo	Tremoço
Feijão	r	0,663**	0,600**	0,716**	0,697**	0,660**	0,704**	0,622**
	p-value	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N	90	90	90	90	90	90	90
Grão	r		0,711**	0,664**	0,657**	0,703**	0,689**	0,673**
	p-value		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N		90	90	90	90	90	90
Ervilha	r			0,702**	0,581**	0,649**	0,736**	0,709**
	p-value			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N			90	90	90	90	90
Fava	r				0,734**	0,811**	0,886**	0,741**
	p-value				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N				90	90	90	90
Feijoca	r					0,744**	0,802**	0,642**
	p-value					<0,001	<0,001	<0,001
	N					90	90	90
Lentilha	r						0,871**	0,673**
	p-value						<0,001	<0,001
	N						90	90
Chícharo	r							0,773**
	p-value							<0,001
	N							90

** Correlação significativa a um nível de 0,01

De acordo com a tabela 9, verificaram-se correlações positivas (r entre 0,5 e 0,75; $p < 0,001$) entre as variáveis: frequência de ingestão de sopa com leguminosas, frequência de ingestão de prato com leguminosas e variedade de leguminosas ingerida, quando relacionadas com a frequência de ingestão das várias leguminosas.

Tabela 9: Correlações de Spearman (r) entre a frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças e as variáveis: frequência de ingestão de sopa com leguminosas, frequência de ingestão de prato com leguminosas e número de variedade de leguminosas (T0)

		Sopa com leguminosas	Prato com leguminosas	Número de variedade de leguminosas
Feijão	r	0,722**	0,647**	0,623**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Grão	r	0,768**	0,659**	0,755**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Ervilha	r	0,731**	0,729**	0,706**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Fava	r	0,659**	0,690**	0,735**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Feijoca	r	0,673**	0,698**	0,758**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Lentilha	r	0,651**	0,670**	0,774**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Chícharo	r	0,741**	0,759**	0,788**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90
Tremoço	r	0,592**	0,608**	0,642**
	p -value	<0,001	<0,001	<0,001
	N	89	89	90

** Correlação significativa a um nível de 0,01

De acordo com o anexo 28, relativo às correlações entre as variáveis: frequência de ingestão de leguminosas na sopa, frequência de ingestão de leguminosas no prato e a variedade de leguminosas ingerida, verifica-se que elas se correlacionam positivamente de forma forte (r entre 0,75 e 0,9; $p < 0,001$).

Em T0, de acordo com o Anexo 29, que revela as correlações entre as variáveis “rendimento familiar” e “nível de escolaridade” com as variáveis: frequência de ingestão das várias leguminosas, frequência de ingestão de sopa com leguminosas, frequência de ingestão de leguminosas no prato e número de variedade de leguminosas, observam-se correlações positivas, moderadas (r entre 0,5 e 0,75; $p < 0,001$).

Observando o anexo 30, relativamente às preferências das várias leguminosas pelos EE (T0), observam-se correlações com significado estatístico para a relação das preferências de todas as leguminosas. Destacam-se correlações moderadas (r entre 0,5 e 0,75; $p < 0,001$) entre os pares feijão/grão, feijão/ervilha, feijoca/fava, feijoca/lentilha, feijoca/chícharo e lentilha/chícharo; sendo as restantes fracas (r entre 0,25 e 0,5; $p \leq 0,001$).

Analisando o anexo 31, relativo às preferências das várias leguminosas pelos EE e as variáveis de percepção dos EE em relação às preferências das crianças (T0), verificaram-se correlações positivas (fracas a moderadas) entre os pares das mesmas leguminosas (feijão/feijão, grão/grão...). Tais resultados parecem demonstrar que as preferências dos EE influenciam o que estes acham que são as preferências dos seus educandos. Por outro lado, de acordo com o anexo 32, que demonstra as preferências entre os EE e as preferências das crianças apuradas diretamente (T0), verifica-se que estas não estão relacionadas ($p>0,05$), o mesmo se verificando no anexo 33, relativo à relação entre a percepção dos EE em relação às preferências das crianças e as preferências das crianças apuradas diretamente (T0), uma vez que apenas se encontrou uma correlação negativa fraca entre a percepção dos EE e a preferência diretamente apurada da criança pelo grão ($r = -0,290$; $p = 0,005$).

De acordo com o anexo 34, que revela as correlações entre as preferências por leguminosas dos EE e a frequência do seu consumo, parece haver uma fraca relação, uma vez que em T0 apenas se encontram correlações positivas fracas, entre os pares de variáveis para o grão ($r=0,368$; $p<0,001$), fava ($r=0,282$; $p = 0,007$) e chícharo ($r=0,258$; $p=0,014$). O anexo 35, que correlaciona as preferências das crianças e a frequência do seu consumo, revela que não existem relações significativas entre as variáveis.

5.2 Ansiedade, neofobia alimentar e consumo de leguminosas

5.2.1 *Análise descritiva*

Em T0, os resultados sugerem um valor médio de ansiedade de 15,84 ($\pm 4,06$).

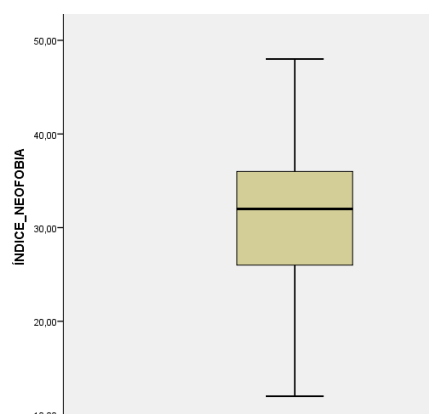
Na tabela 9 encontram-se descritos os níveis médios do Índice de ansiedade avaliados em T1, durante o confinamento ($17,49\pm 4,53$) e, avaliados retrospectivamente, antes do confinamento ($14,64\pm 3,98$). Os resultados sugerem que ocorreu um aumento dos níveis de ansiedade durante o confinamento.

Tabela 10: Estatística descritiva da variável “Índice de Ansiedade” (T1)

	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Índice de Ansiedade T1 - antes do confinamento	14,64	3,98	8,00	24,00
Índice de Ansiedade T1 - durante o confinamento	17,49	4,53	9,00	28,00

A amostra apresenta um nível de neofobia médio (média de $30,97\pm 7,51$; mínimo de 12,00 e máximo de 48,00). No gráfico 1 apresenta-se a distribuição do índice de neofobia e verifica-se que a maioria da amostra se encontra abaixo da mediana (32), pelo que existe uma tendência neofóbica por parte da amostra.

Gráfico 1 – Distribuição amostral do Índice de Neofobia Alimentar (T0)



5.2.2 Análise correlacional

Na Tabela 11 apresentam-se as correlações entre o índice de ansiedade e a frequência de consumo das várias leguminosas, pelas crianças. De acordo com os resultados obtidos, existe uma correlação negativa, estatisticamente significativa entre os níveis de ansiedade e a frequência de consumo de ervilha ($r=-0,410$; $p=0,001$).

Tabela 11: Correlações de Spearman (r) entre o Índice de Ansiedade e as variáveis de frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças (T0)

		Feijão	Grão	Ervilha	Fava	Feijoca	Lentilha	Chícharo	Tremoço
Índice de Ansiedade	r	-0,127	-0,031	-0,410**	0,083	0,090	0,089	-0,216	-0,180
	p-value	0,305	0,801	0,001	0,505	0,467	0,473	0,079	0,145
	N	67	67	67	67	67	67	67	67

** Correlação significativa a um nível de 0,01

De acordo com o anexo 36, que evidencia as correlações entre o Índice de Ansiedade e as variáveis: ingestão de sopa com leguminosas, ingestão de prato com leguminosas e variedade de leguminosas ingerida, pelas crianças, não se encontraram relações com significado estatístico.

No que se refere à relação entre a Neofobia Alimentar e a frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças, observam-se correlações entre Índice de Neofobia Alimentar e a frequência de ingestão de feijão ($r=0,242$; $p=0,046$) e a ingestão de leguminosas no prato ($r=0,278$; $p=0,023$), significando neste caso, e porque quanto maior o valor do índice de neofobia, menor a neofobia, que as crianças menos neofóbicas tendem a apresentar uma frequência de consumo superior de feijão e leguminosas no prato em geral (tabelas 12 e 13).

Tabela 12: Correlações de Spearman entre o Índice de Neofobia Alimentar e as variáveis de frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças (T0)

		Feijão	Grão	Ervilha	Fava	Feijoca	Lentilha	Chícharo	Tremoço
Índice de Neofobia Alimentar	r	0,242*	0,018	0,227	0,046	-0,004	0,069	0,085	0,128
	p-value	0,046	0,884	0,063	0,712	0,977	0,577	0,489	0,299
	N	68	68	68	68	68	68	68	68

* Correlação significativa a um nível de 0,05

Tabela 13: Correlações de Spearman (r) entre o Índice de Neofobia Alimentar e as variáveis: ingestão de sopa com leguminosas, ingestão de prato com leguminosas e variedade de leguminosas ingeridas pelas crianças (T0)

		Sopa com leguminosas	Prato com leguminosas	Variedade de leguminosas
Índice de Neofobia Alimentar	r	0,190	0,278*	0,123
	p-value	0,123	0,023	0,319
	N	67	67	68

* Correlação significativa a um nível de 0,05

Analisando o anexo 37, que revela a normalidade das variáveis Índice de ansiedade e Índice de neofobia alimentar, através do teste de Kolmogorov-Smirnov, foi efetuada uma correlação de Pearson para analisar a relação as variáveis. Observa-se uma correlação negativa fraca, entre as duas variáveis ($r=-0,290$; $p=0,018$), ou seja, parece haver uma tendência da amostra para que quanto maior o índice de ansiedade, menor o índice de neofobia (o que significa maior neofobia da amostra).

5.2.3 Análise comparativa entre o Índice de Ansiedade antes e durante o confinamento social

A tabela 14 apresenta o resultado do teste t student usado para comparar as médias obtidas nos níveis de ansiedade, durante o confinamento e antes do confinamento (avaliado retrospectivamente em T1), observando-se um resultado negativo com significado estatístico ($t=-9,570$; $p<0,001$). Durante o confinamento os níveis médios de ansiedade são estatisticamente superiores aos relativos ao período anterior ao confinamento.

Tabela 14: Teste T-student entre o Índice de Ansiedade antes do confinamento e o Índice Ansiedade durante do confinamento

	Índice Ansiedade T1 (antes confinamento)	Índice de Ansiedade T1 (durante confinamento)
Média	14,64	17,49
Desvio padrão	3,98	4,53
N	39	39
	t	p-value
	-9,57	<0,001

5.3 Análise comparativa do conhecimento, preferências e frequência de consumo de leguminosas ao longo do programa de intervenção (T0, T1 e T2)

5.3.1 Análise comparativa do conhecimento inicial e final das crianças acerca das leguminosas (T0 e T1)

Apesar de ter sido avaliado os conhecimentos e preferências das crianças em T0, T1 e T2 indiretamente pelos EE, face à discrepância observada em T0 entre a perceção dos EE e as mesmas variáveis observadas nas crianças, optou-se por analisar esta relação com recurso aos dados obtidos diretamente com as crianças, pela investigadora em T0 e T1.

Foi realizado o teste MacNemar, para amostras emparelhadas, entre a identificação inicial e final de cada leguminosa pela criança, como indicador de conhecimento. Observou-se um aumento no número de crianças que identificaram corretamente, para todas as leguminosas, tendo esta diferença apresentado significado estatístico para todas as leguminosas com exceção do feijão e da ervilha (tabela 15).

Tabela 15: Teste MacNemar para as variáveis conhecimento inicial e final das crianças acerca das várias leguminosas

	Valor teste	<i>p-value</i>
Identificação final/Identificação inicial (Feijão)	3,559	0,059
Identificação final/Identificação inicial (Grão)	5,357	0,021
Identificação final/Identificação inicial (Ervilha)	0,050	0,823
Identificação final/Identificação inicial (Fava)	31,243	<0,001
Identificação final/Identificação inicial (Feijoca)	56,017	<0,001
Identificação final/Identificação inicial (Lentilha)	54,018	<0,001
Identificação final/Identificação inicial (Chícharo)	33,029	<0,001
Identificação final/Identificação inicial (Tremoço)	24,500	<0,001

5.3.2 *Análise comparativa das preferências inicial e final das crianças acerca das leguminosas (T0 e T1)*

Não se observaram alterações nas preferências das crianças entre o momento inicial e final para qualquer leguminosa (tabela 16).

Tabela 16: Teste MacNemar (t) para as variáveis preferências inicial e final das crianças acerca das várias leguminosas

	Valor teste	<i>p-value</i>
Preferência final/Preferência inicial (Feijão)	0,000	1,000
Preferência final/Preferência inicial (Grão)	2,250	0,134
Preferência final/Preferência inicial (Ervilha)	0,100	0,752
Preferência final/Preferência inicial (Fava)	0,500	0,480
Preferência final/Preferência inicial (Feijoca)	0,000	1,000
Preferência final/Preferência inicial (Lentilha)	0,000	1,000
Preferência final/Preferência inicial (Chícharo)	0,000	1,000
Preferência final/Preferência inicial (Tremoço)	1,333	0,248

5.3.3 *Análise comparativa da frequência de consumo de leguminosas em T0, T1 e T2*

Utilizou-se o Teste de Friedman, para detetar as diferenças nas 3 fases do projeto entre as frequências de ingestão das várias leguminosas. Usaram-se as variáveis de frequência de cada leguminosa antes da intervenção, depois da primeira intervenção e no final do projeto. Verificou-se um aumento da frequência de consumo ao longo do projeto das leguminosas: feijão, grão, ervilha, fava, lentilha e tremoço (tabela 17).

Tabela 17: Teste de Friedman para as variáveis de frequência das várias leguminosas nos 3 momentos (T0, T1 e T2)

		Classificações médias	Valor teste Friedman	p-value
Frequência de consumo Feijão	T0	1,23	19,366	<0,001
	T1	2,40		
	T2	2,37		
Frequência de consumo Grão	T0	1,10	21,808	<0,001
	T1	2,30		
	T2	2,60		
Frequência de consumo Ervilha	T0	1,20	17,673	<0,001
	T1	2,43		
	T2	2,37		
Frequência de consumo Fava	T0	1,47	14,857	0,001
	T1	2,40		
	T2	2,13		
Frequência de consumo Feijoca	T0	1,92	2,000	0,368
	T1	2,04		
	T2	2,04		
Frequência de consumo Lentilha	T0	1,43	13,471	0,001
	T1	2,17		
	T2	2,40		
Frequência de consumo Chicharo	T0	1,83	4,667	0,097
	T1	2,03		
	T2	2,13		
Frequência de consumo Tremçoço	T0	1,37	17,706	<0,001
	T1	2,13		
	T2	2,50		

Ao analisar a distribuição das variáveis por pares temporais (T0 com T1; T0 com T2 e T1 com T2), observa-se que para a maioria das leguminosas a maior diferença entre frequência de ingestões ocorreu entre T0 e T1 (tabela 18).

Tabela 18: Teste de Friedman para comparar os vários pares temporais possíveis das distribuições

	Estatística do teste	p-value
Feijão T0 e Feijão T1	1,167	0,004
Feijão T0 e Feijão T2	-1,133	0,006
Feijão T1 e Feijão T2	0,033	1,000
Grão T0 e Grão T1	1,200	0,003
Grão T0 e Grão T2	-1,500	<0,001
Grão T1 e Grão T2	-0,300	1,000
Ervilha T0 e Ervilha T1	1,233	0,002
Ervilha T0 e Ervilha T2	-1,167	0,004
Ervilha T1 e Ervilha T2	0,067	1,000
Fava T0 e Fava T1	0,933	0,032
Fava T0 e Fava T2	-0,667	0,204
Fava T1 e Fava T2	0,267	1,000
Lentilha T0 e Lentilha T1	0,733	0,134
Lentilha T0 e Lentilha T2	-0,967	0,024
Lentilha T1 e Lentilha T2	-0,233	1,000
Tremçoço T0 e Tremçoço T1	0,767	0,107
Tremçoço T0 e Tremçoço T2	-1,133	0,006
Tremçoço T1 e Tremçoço T2	-0,367	0,946

Realizou-se a mesma análise nas variáveis frequência de ingestão de sopa com leguminosas e frequência de ingestão de prato com leguminosas, em T0, T1 e T2. Observou-se um aumento da frequência de consumo de sopa com leguminosas ($p=0,025$) e também, mas de forma mais expressiva no prato ($p=0,004$) (tabela 19). No que se refere ao prato, o maior incremento no consumo e que apresenta significância estatística é observado entre T0 e T2 ($p=0,032$) (tabela 20).

Tabela 19: Teste de Friedman para as variáveis frequência de ingestão de sopa com leguminosas e de prato com leguminosas (T0, T1 e T2)

		Classificações médias	Valor teste Friedman	<i>p-value</i>
Frequência de consumo Sopa com leguminosas	T0	1,57	7,371	0,025
	T1	2,27		
	T2	2,17		
Frequência de consumo Prato com leguminosas	T0	1,43	10,878	0,004
	T1	2,20		
	T2	2,37		

Tabela 20: Teste de Friedman para comparar os vários pares temporais possíveis das distribuições

	Estatística do teste	<i>p-value</i>
Sopa T0 e Sopa T1	0,700	0,166
Sopa T0 e Sopa T2	-0,600	0,301
Sopa T1 e Sopa T2	0,100	1,000
Prato T0 e Prato T1	0,767	0,107
Prato T0 e Prato T2	0,933	0,032
Prato T1 e Prato T2	-0,167	1,000

5.4 Avaliação do programa de intervenção pelos EE

Através da análise do anexo 38 e do anexo 39, que mostram a estatística descritiva da avaliação contínua das sessões efetuadas às crianças e avaliadas pelos EE (documento do anexo 14), verifica-se que os mesmos caracterizaram o projeto com dificuldade de execução baixa, alto nível de importância e elevada satisfação.

Através do anexo 40, que mostra a estatística descritiva da opinião dos EE no final do projeto, observa-se que 39,3% dos EE refere que aumentou o conhecimento da criança em relação às leguminosas e 21,4% afirma que para além do aumento do conhecimento, cumulativamente, aumentou a oferta de leguminosas em casa e a ingestão de leguminosas pela criança.

6. Discussão

Após a análise dos resultados, passamos à discussão dos mesmos. Relativamente às características da nossa amostra destacamos que 77,8% das crianças almoça na escola, a maioria, tal como é verificado em estudos realizados em Portugal, em contexto pré-escolar (Barros, 2011; Muge, 2019). Desta forma, a escola é um grande veículo de modelagem de comportamentos alimentares, não só pelos conhecimentos adquiridos mas também pela oferta alimentar (Accioly, 2009; Duarte, 2020; Ramos & Stein, 2000). A maioria das crianças ingere sempre a mesma comida que a restante família em casa (55,6%). Um estudo recente de promoção de hábitos saudáveis em pré escolar obteve um resultado ainda superior, de 73,7% (Duarte, 2020).

Relativamente ao primeiro objetivo do presente trabalho, caracterizar os conhecimentos de leguminosas, frequência de consumo e preferências alimentares, antes da intervenção, os resultados obtidos mostram um baixo nível de conhecimento, baixo consumo e preferência pela ervilha e pelo feijão.

Como referido, em T0, verificou-se um baixo nível de conhecimentos, sendo que a maioria das crianças conhece a ervilha (81,1%) e o feijão (55,6%). Relativamente às restantes leguminosas a maioria das crianças não conheciam. Estes resultados foram similares ao estudo de Brito (2017), onde 88% das crianças conheciam inicialmente a ervilha e 63% conheciam o feijão. Também outros estudos portugueses referem este baixo conhecimento deste grupo alimentar (Claro, Santos, & Rêgo, 2017; Silva, 2017).

No que diz respeito à frequência de consumo de leguminosas em T0, verificou-se que nenhuma ingestão é sazonal. O feijão é a leguminosa mais consumida, seguindo-se a ervilha, grão, tremço, feijoca, lentilha, fava e por último o chícharo. Também no estudo de (Brito, 2017) a leguminosa mais consumida foi o feijão, seguindo-se a ervilha e o grão (idêntica distribuição à deste estudo para as leguminosas mais comuns). A ingestão de leguminosas da amostra está abaixo das recomendações da Roda dos Alimentos que recomenda cerca de 80 a 160g de leguminosas cozidas por dia. Na amostra apenas 10% consome feijão (leguminosa mais consumida) mais de 4 dias por semana e a porção maioritariamente ingerida é 60g. Também os estudos portugueses referem esta ingestão baixa (Brito, 2017; Duarte, 2020; Lopes et al., 2017). Um estudo recente refere que 16% das crianças analisadas ingeriam diariamente leguminosas (Silva, 2020). A ingestão de sopa na amostra é elevada (42,2%), tal como comumente observado em vários estudos portugueses (Silva, 2020; Monteiro, 2012; Oliveira, 2018; Silva, 2018). Os dados decorrentes do IAN-AF demonstram também

que as crianças são o grupo etário que mais consome sopa (Lopes et al., 2017). Apesar da ingestão elevada de sopa, no nosso estudo, apenas 6,7% ingere diariamente leguminosas na sopa, sendo mesmo assim o veículo prioritário de ingestão de leguminosas, seguido depois pelo prato, resultado similar ao estudo de Brito (2017). Pela facilidade de a sopa levar os alimentos muitas vezes escondidos, a criança ingere esses alimentos, sem ter a perceção do que está a fazer. Claramente aqui valoriza-se o fornecimento das vantagens nutricionais, mas sem fomentar a aprendizagem e aquisição de ingestão de novos alimentos e novas perceções sensoriais, como deverá ser privilegiado nas técnicas pedagógicas (Galeno, 2011). Já sabemos que essas aquisições não são fáceis e requerem continuidade e diferentes formas de apresentação (Marques, Faria, Loureiro, & Pocinho, 2019; Mendonça, 2020), mas será sempre a forma mais sustentável e duradoura de aquisição de hábitos alimentares saudáveis, de forma autêntica e perceptível.

Em relação às preferências de leguminosas em T0, verificou-se que as leguminosas mais preferidas pelas crianças eram a ervilha e o feijão, em concordância com os seus conhecimentos. Em dois estudos portugueses verificou-se uma baixa preferência, no geral, pelo grupo das leguminosas (Oliveira, 2018; Sousa, 2009).

Quando procuramos estudar as relações entre as variáveis atrás descritas, os resultados mostram existir correlações estatisticamente significativas entre a frequência de consumo de todas as leguminosas ($p < 0,05$). Este resultado parece indicar que as crianças que ingerem uma destas leguminosas também mais facilmente ingerem as outras. Assim, a promoção de uma leguminosa em específico pode indiretamente promover um consumo geral de leguminosas. Este facto revela-se bastante pertinente como estratégia de educação alimentar. Também a correlação significativa e mais forte entre leguminosas menos consumidas, parece indicar que quando uma dessas leguminosas é consumida, maior tendência haverá para ingerir também as outras, talvez pela maior abertura e experimentação a paladares diferentes. Também os resultados mostraram correlações significativas entre a frequência de ingestão das várias leguminosas, a ingestão de sopa com leguminosas, a ingestão de prato com leguminosas e o número de variedade de leguminosas consumidas, ou seja, parece observar-se uma tendência de consumo global, se trabalharmos na promoção de ingestão de leguminosas.

Quando analisamos a relação entre a frequência de consumo de leguminosas e o nível de escolaridade e rendimento dos EE, verificamos existir uma correlação positiva significativa ($p < 0,05$) com a ingestão de leguminosas (todos os tipos, forma de apresentação em sopa ou prato e

variedades consumidas). Também nos dados decorrentes do IAN-AF se verificou uma influência positiva do nível de escolaridade superior no maior consumo de leguminosas (Lopes et al., 2017). Estes dados são similares a outros estudos que referem hábitos alimentares mais saudáveis para níveis de escolaridade e rendimento mais elevados (Filipe, 2011; Sousa, 2019; Viana et al., 2008).

Observou-se também que as preferências dos EE estão relacionadas com a sua perceção acerca do que serão as preferências dos seus educandos, no entanto, não se relacionam com as preferências avaliadas diretamente com as crianças. Nem sempre é fácil perceber as preferências de outras pessoas, tal como refere um estudo realizado sobre perceções (Scheibehenne, Mata, & Todd, 2011). No entanto, vários estudos referem que as preferências alimentares da criança tendem a seguir as preferências alimentares dos modelos, nos quais os pais/cuidadores têm um papel preponderante (Birch, 1999; Patrick & Nicklas, 2005; Sousa, 2009). Também de referir que Mata, Scheibehenne e Tood (2008) concluíram que os pais têm a capacidade de predizer as preferências alimentares (alimentos que gostam e não gostam) dos filhos, e como tal, eles poderão ajudá-los na manutenção ou aquisição de hábitos alimentares saudáveis (Mata, Scheibehenne, & Todd, 2008).

Os resultados do presente estudo parecem contrariar a literatura. No entanto, um estudo que comparou as preferências das crianças com a perceção dos EE, relativamente às preferências dos filhos verificou que os pais/encarregados de educação não mostraram ser bons avaliadores das preferências alimentares das crianças no geral, tal como no presente estudo, e que as preferências que os EE conhecem melhor são para os alimentos pouco saudáveis (Sousa, 2009). Podemos inferir que as leguminosas sendo um alimento saudável e com baixa frequência de ingestão familiar será mais difícil de perceber em relação às preferências das crianças. As preferências das crianças poderão ser mais influenciadas pela oferta/apresentação de leguminosas no seu dia alimentar, do que propriamente pelas preferências dos EE, o que reforça positivamente a importância de projetos de educação alimentar em contexto escolar. De salientar também que parece existir uma tendência entre as preferências dos EE por algumas leguminosas e a frequência de consumo dessas leguminosas, nomeadamente para o grão ($r=0,368$; $p<0,001$), fava ($r=0,282$; $p = 0,007$) e chícharo ($r=0,258$; $p=0,014$). Este facto poder-se-á dever ao facto de as preferências alimentares dos EE influenciarem a oferta alimentar que apresentam nas refeições familiares em casa (Rossi, Moreira, & Rauen, 2008).

Passando agora à discussão dos resultados, relativamente aos objetivos: avaliar os níveis de ansiedade e a presença de neofobia alimentar e estudar as relações entre a neofobia alimentar, a ansiedade e o consumo de leguminosas.

Sabendo da importância que a Neofobia Alimentar e a sua modelação representam na aquisição de hábitos alimentares salutar, verificámos que a amostra apresentou um valor médio de neofobia de 30,97, valor similar ao obtido noutros dois estudos portugueses (média de 30 e 30,31) (Filipe, 2011; Ramalho, Sampaio, Rocha, & Poínhos, 2016). No presente estudo encontraram-se duas correlações significativas entre a neofobia alimentar e a frequência de ingestão de feijão ($p < 0,05$) e a neofobia alimentar e a frequência de ingestão de leguminosas no prato. Ou seja, quanto menor a neofobia alimentar, maior a frequência de ingestão de leguminosas no prato, em particular o feijão. Tendo em conta a maior expressão que a leguminosa feijão tem na nossa amostra e, também, que a presença de leguminosas no prato é mais evidente que na sopa (que muitas vezes é passada não se distinguindo os componentes, nomeadamente as leguminosas em causa), os resultados parecem indicar que quanto maior a neofobia alimentar menor a tendência das crianças em consumir leguminosas. No entanto, serão necessários estudos adicionais e com amostras maiores para validar estes resultados.

Relativamente aos níveis de ansiedade, a literatura evidencia que níveis mais elevados de ansiedade estão associados a piores hábitos alimentares e a alterações de comportamento alimentar (Antunes, 2008; Aviles et al., 2006). Este trabalho sugere a existência de uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre os níveis de ansiedade e o consumo de ervilha ($r = -0,410$; $p = 0,001$). Ou seja, quanto maiores os níveis de ansiedade, menor o consumo de ervilha. Relembramos que a ervilha era a leguminosa que a maior parte das crianças conhecia e preferia. Quando tentamos perceber o impacto que o confinamento causado pela pandemia COVID19 teve em termos dos níveis de ansiedade das crianças, percebemos que os níveis médios de ansiedade aumentaram significativamente ($p < 0,05$) após o confinamento, (quando comparados retrospectivamente com a ansiedade antes do confinamento), tal como vários estudos recentes demonstraram (Duan et al., 2020; Jiao et al., 2020). Um estudo brasileiro estudou o impacto da pandemia nos hábitos alimentares e verificou que o consumo de alimentos saudáveis foi maior para produtos integrais, fruta e leguminosas. No entanto, foi encontrada uma correlação negativa significativa entre o nível de ansiedade e o consumo de alimentos mais saudáveis (da Costa Maynard et al., 2020).

Quando estudámos as relações entre os níveis de ansiedade e a neofobia alimentar, os resultados sugerem uma correlação positiva estatisticamente significativa ($p < 0,05$), sugerindo que quanto mais elevados os níveis de ansiedade, maior a neofobia alimentar. Alguns trabalhos evidenciam que um fator que condiciona a atitude em relação à alimentação é a ansiedade na infância. A ansiedade é um transtorno emocional comum em crianças neofóbicas e que parece estar associada à falta de estímulo dos pais em participar na escolha e preparação das refeições, com maior contacto com os alimentos, bem como a “pressão” para comer certos alimentos (Torres et al., 2020). Está descrito que a estratégia de forçar a ingestão de alimentos aumenta os níveis de ansiedade e piora a relação com os alimentos. Este facto contribui para desenvolver associações negativas associadas à ingestão de alimentos, podendo levar ao agravamento da neofobia alimentar (Cassells, Magarey, Daniels, & Mallan, 2014; Kaar, Shapiro, Fell, & Johnson, 2016; Moding & Stifter, 2016; Torres et al., 2020) .

No que diz respeito aos últimos objetivos do nosso estudo, avaliar o impacto da intervenção no nível de conhecimentos e preferências relativamente às leguminosas e na frequência de consumo das mesmas, em crianças dos 3 aos 6 anos, passamos agora a discutir os resultados obtidos.

Relativamente ao conhecimento das leguminosas após a intervenção, verificou-se um aumento do número de crianças que identificaram corretamente todas as leguminosas, mas com significado estatístico no caso do grão ($p = 0,021$), da fava, feijoca, lentilha, chícharo e tremço (todas com $p < 0,001$) que eram as leguminosas menos conhecidas em T0. Isto demonstra a eficácia do programa de intervenção. Também nos estudos de Sousa (2019) e de Brito (2017) ocorreu um aumento de conhecimento das leguminosas após a intervenção.

No que toca às preferências por leguminosas após a intervenção não se encontraram alterações significativas antes e depois da intervenção. Por um lado, a amostra era pequena e com crianças muito pequenas; por outro lado, não podemos esquecer que o processo de alteração de gostos e preferências tende a ocorrer depois de consolidados os conhecimentos, principalmente por alimentos cujo paladar não seja comumente apreciado. Este facto relaciona-se com a abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar, onde existe várias fases até se atingir uma mudança de comportamento. A duração de cada fase depende de cada sujeito (Assis & Nahas, 1999; Nascimento, 2016; Toral & Slater, 2007). O estudo de Sousa (2009), em crianças do ensino básico, conseguiu verificar um aumento das preferências da amostra por alimentos saudáveis,

especificamente as leguminosas. De referir, como vários trabalhos indicam, que os programas de intervenção podem alterar dimensões estáveis como as preferências alimentares (Friel, Kelleher, Campbell, & Nolan, 1999) e que o desenvolvimento das preferências alimentares pode ser o resultado de aspetos relacionados com exposição, aprendizagem social e aprendizagem associativa (Birch, 1999).

Analisando o impacto da intervenção na frequência de consumo de leguminosas, podemos dizer que a frequência de ingestão aumentou de forma estatisticamente significativa, para as leguminosas feijão ($p<0,001$), grão ($p<0,001$), ervilha ($p<0,001$), fava ($p=0,001$), lentilha ($p=0,001$) e tremço ($p<0,001$). Também no estudo de Sousa (2019) se verificou um aumento da frequência de consumo de leguminosas e da variedade de leguminosas. De destacar que no nosso estudo, na maioria das leguminosas, a maior diferença na frequência do consumo ocorreu entre T0 e T1, o que poderá estar relacionado com o facto de as crianças quando estiveram em casa (período de confinamento) não tiveram as refeições escolares a contribuir como moduladoras de comportamentos, tal como acontecia no início da intervenção. Face às recomendações nacionais as refeições escolares são um veículo importante de leguminosas para as crianças (Afonso et al., 2011; Direção-Geral da Educação, 2018). Também poderemos pensar num possível efeito da ansiedade na alteração da frequência de consumo das leguminosas, mas mais estudos seriam necessários. Houve uma tendência crescente de ingestão de leguminosas na sopa e no prato ao longo do projeto, com mais expressão no prato, ou seja, onde as leguminosas são mais evidentes houve um maior consumo, o que se revela bastante interessante em termos de impacto do projeto. Tendo em conta que em T1 os resultados foram mais promissores que em T2, apesar de a intervenção em T2 ser um resultado cumulativo da intervenção em T1, este projeto parece demonstrar que a intervenção com as crianças por si só, poderá ser mais impactante na frequência de consumo dos alimentos promovidos. Propõe-se a realização de estudos adicionais com intervenções comparativas em vez de cumulativas, para perceber melhor este efeito. Contudo, face ao momento atípico em que a intervenção com os EE foi realizada os resultados poderão estar enviesados e como tal não se podem generalizar. Novos estudos serão necessários para confirmar essa tendência que poderemos estar a identificar.

7. Conclusões

O principal objetivo do projeto era elaborar, implementar e avaliar um programa de intervenção de promoção de leguminosas o qual, apesar de todas as limitações causadas pela pandemia foi concretizado.

Conseguiu-se dar resposta ao primeiro objetivo específico, a caracterização dos hábitos e preferências de leguminosas da amostra. As crianças revelaram ter um baixo nível de conhecimentos deste grupo alimentar, salientando-se a ervilha e o feijão como os mais conhecidos e que coincidem também com as maiores preferências. A frequência de ingestão de leguminosas é baixa, sendo mais frequente o seu consumo através da sopa. Encontrou-se uma correlação positiva entre o nível de escolaridade e o rendimento dos EE com a ingestão de leguminosas, o que reforça a escolaridade e rendimento como fatores protetores e facilitadores de hábitos alimentares mais saudáveis. Verificou-se uma tendência da amostra para uma maior frequência de consumo global de leguminosas quando o consumo de uma delas ocorre, pelas correlações encontradas entre a frequência de consumo das várias leguminosas e a sua utilização em diferentes componentes da refeição.

Respondendo ao segundo objetivo, destaca-se que as preferências dos EE se relacionam com as perceções que têm das preferências dos filhos, mas não se relacionam com as preferências reais das crianças. Tal facto poderá indicar que as preferências das crianças por leguminosas poderão ser mais influenciadas pela oferta/apresentação das mesmas no seu dia alimentar, com especial enfoque ao nível das refeições escolares e das refeições familiares do que propriamente pelas preferências dos EE.

Olhando para o terceiro objetivo conseguiu-se apurar que as preferências dos EE parecem influenciar a frequência de ingestão de leguminosas das crianças, provavelmente pela maior oferta em casa destes alimentos.

Relativamente ao quarto objetivo a amostra revelou níveis basais de ansiedade médios, que aumentaram de forma evidente com o confinamento. Em termos de neofobia alimentar a amostra apresentou níveis médios. Estes dois conceitos parecem relacionar-se na amostra de forma positiva, ou seja, quanto maior a ansiedade maior a neofobia alimentar.

Respondendo ao quinto objetivo, verificou-se uma propensão de que quanto menor a neofobia, maior a frequência de ingestão de leguminosas. Também parece haver uma tendência da amostra para que níveis maiores de ansiedade, estejam relacionados com uma menor frequência de consumo de leguminosas.

O sexto objetivo foi concretizado, avaliando-se o impacto do projeto em termos de frequência de consumo de leguminosas. Verificou-se um aumento generalizado da frequência de consumo para a maioria das leguminosas, e nos diferentes componentes, sopa e prato, com maior expressão no prato.

De salientar a concretização do objetivo sete, com a verificação do aumento de conhecimento por parte das crianças acerca das leguminosas, observada através da identificação das leguminosas, realizada de forma direta, mas também através da perceção dos EE no inquérito final. Observou-se um maior incremento da identificação das leguminosas menos conhecidas inicialmente, como seria expectável. O projeto parece não ter alterado as preferências das crianças. Deste modo, o projeto teve impacto essencialmente em termos de aumento de conhecimento e frequência de ingestão de leguminosas.

As estratégias lúdicas e sensoriais com as crianças funcionaram muito bem e o projeto foi bastante valorizado tanto pelo corpo docente e não docente escolar, como pelos EE.

Descrevem-se como possíveis limitações do estudo, o reduzido tamanho amostral, bem como as alterações realizadas no projeto decorrentes da situação pandémica e encerramento das escolas. A estratégia de intervenção à distância não teve o impacto esperado e que seria expectável considerando a intervenção inicialmente projetada. Verificou-se uma menor adesão às propostas de atividades e de preenchimento dos questionários (menor número de respostas em T1 e T2), motivadas pela distância física e pelos desafios familiares impostos pelo confinamento. O número de sessões e respetivo conteúdo na intervenção também foi adaptado, e reduzido, face à situação pandémica, o que poderá ter contribuído para resultados menos expressivos.

Face aos resultados obtidos, propõe-se o alargamento do projeto, numa fase inicial a todas as escolas do Agrupamento, e numa fase posterior aos restantes Agrupamentos de escolas do Município, podendo o mesmo ser integrado nos currícula e planos anuais de atividades, tendo em conta a flexibilização de conteúdos ao nível do pré-escolar e facilidade de integração da temática nos eixos. Assim, o projeto seria perfeitamente enquadrado em várias áreas de conteúdo curricular, designadamente, a área de conteúdo de expressão e comunicação, especificamente no domínio da educação artística, com a introdução de subdomínios que incluem artes visuais, jogo dramático/teatro, música e dança; a área de conhecimento do mundo e a área de formação pessoal e social, com a educação para os valores de sustentabilidade, por exemplo (Ministério da Educação, 2016).

A manutenção dos efeitos potenciados pelos projetos de intervenção é de suma importância, razão pela qual se propõe igualmente a realização de um estudo de *follow up* para avaliar a manutenção dos resultados.

O projeto Beans4Life, sendo um projeto que visa a melhoria do padrão alimentar infantil, que se irá repercutir na idade adulta, que se mostra promissor na diminuição da neofobia e que alia a sustentabilidade alimentar à saúde, com recurso a estratégias pedagógicas simples e integráveis nas dinâmicas habituais de jardim-de-infância, só pode ter implicações clínicas e globais.

Tendo deixado a “semente” para que possa germinar e desenvolver-se, espera-se que contribua para a sensibilização de práticas alimentares mais saudáveis de todos quantos nele participaram e em quantos ainda venham a participar.

8. Bibliografia

- Accioly, E. (2009). A escola como promotora da alimentação saudável. *Ciência Em Tela*, 2(2), 1–9.
- Afonso, C., Santos, M. C. T., Morais, C., Franchini, B., Chilro, R., & Rocha, A. (2011). Sistema de planeamento e avaliação de refeições escolares-SPARE. *Rev Aliment Humana*, 17(1–3), 37–46.
- Agras, S. (1989). *Pánico: cómo superar los miedos, las fobias y la ansiedad*. Labor.
- Alves, J. E. D. (2016). Crescimento populacional e desenvolvimento econômico.
- Antunes, R. A. R. (2008). Ansiedade, depressão, stress, e comportamento alimentar na infância. Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Aristoy, M.-C., & Toldrá, F. (2012). Essential amino acids. In *Handbook of analysis of active compounds in functional foods* (pp. 24–45). CRC Press.
- Assis, M. A. A. de, & Nahas, M. V. (1999). Aspectos motivacionais em programas de mudança de comportamento alimentar. *Revista de Nutrição*, 12(1), 33–41.
- Associação Portuguesa de Dietistas. (2016). Movimento 2020. Retrieved from <https://www.movimento2020.org/os-desafios/descubra-os-desafios-2020/aumentar-o-consumo-de-leguminosas/>
- Aviles, A. M., Anderson, T. R., & Davila, E. R. (2006). Child and adolescent social-emotional development within the context of school. *Child and Adolescent Mental Health*, 11(1), 32–39.
- Balázs, B., Debeljak, M., Hamann, K., Kolmans, A., Kelemen, E., Maaß, H., ... Iannetta, P. P. M. (2017). TRUE Deliverable 7.1 (D40) Report on Co-design of Policy Analysis (Report, Public).
- Barbosa, H., & Godinho, A. (2001). *Crises de mortalidade em Portugal desde meados do século XVI até ao início do século XX*. Universidade do Minho. Núcleo de Estudos de População e Sociedade (NEPS).
- Barros, L. T. (2011). Prática de ensino supervisionada em educação pré-escolar. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação.
- Batista, A. C. de F. (2020). “ Eu sou esse, eu sou aquele”: personagens midiáticos representados por crianças de educação infantil na hora do brincar.
- Battjes-Fries, M. C. E., Haveman-Nies, A., Zeinstra, G. G., van Dongen, E. J. I., Meester, H. J., van den Top-Pullen, R., ... de Graaf, K. (2017). Effectiveness of Taste Lessons with and without additional experiential learning activities on children’s willingness to taste vegetables. *Appetite*, 109, 201–208.
- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition*, 19(1), 41–62.
- Blitstein, J. L., Cates, S. C., Hersey, J., Montgomery, D., Shelley, M., Hradek, C., ... Williams, P. A. (2016).

Adding a social marketing campaign to a school-based nutrition education program improves children's dietary intake: a quasi-experimental study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(8), 1285–1294.

Boland, M. J., Rae, A. N., Vereijken, J. M., Meuwissen, M. P. M., Fischer, A. R. H., van Boekel, M. A. J. S., ... Hendriks, W. H. (2013). The future supply of animal-derived protein for human consumption. *Trends in Food Science & Technology*, 29(1), 62–73.

Bologna, M., & Aquino, G. (2020). Deforestation and world population sustainability: a quantitative analysis. *Scientific Reports*, 10(1), 1–9.

Bora, P. (2014). Anti-nutritional factors in foods and their effects. *Journal of Academia and Industrial Research*, 3(6), 285–290.

Borges, D. M. de C. da M. (2008). cinco ao dia num jardim-de-infância: trabalho de investigação: five a day at pre-school.

Brito, P. A. (2017). *Leguminosas no Pré-Escolar: Projeto de educação em ciências com orientação CTS*. Aveiro. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10773/22945>

Calles, T. (2016). The international year of pulses: what are they and why are they important. *Agriculture for Development*, 26, 40–42.

Calles, T., Xipsiti, M., & del Castello, R. (2019). Legacy of the international year of pulses. *Environmental Earth Sciences*, 78(5), 1–8.

Campos, M. M. M. (2017). Promoção de hábitos alimentares saudáveis na educação pré-escolar. uma estratégia de intervenção contextualizada e dirigida.

Carrapatoso, I. (2004). Grupos de alimentos com maior reactividade cruzada: artigo de revisão.

Cassells, E. L., Magarey, A. M., Daniels, L. A., & Mallan, K. M. (2014). The influence of maternal infant feeding practices and beliefs on the expression of food neophobia in toddlers. *Appetite*, 82, 36–42.

Castro, M. J., Carvalho, A. R., Castro, J., Vasconcelos, M., & Pinto, E. (2015). Estarão os portugueses recetivos à substituição da proteína animal por outras alternativas?

Champ, M. M.-J., Anderson, J. W., & Bach-Knudsen, K.-E. (2002). *Pulses and human health*. CABI Publishing.

Cheng, A., Raai, M. N., Zain, N. A. M., Massawe, F., Singh, A., & Wan, W. A. A. Q. I. (2019). In search of alternative proteins: unlocking the potential of underutilized tropical legumes. *Food Security*, 1–11.

Claro, J. F., Santos, M. R., & Rêgo, C. (2017). avaliação dos conhecimentos sobre alimentação em

crianças pré-escolares. *NursID*, 327.

Cooke, L. J., Haworth, C. M. A., & Wardle, J. (2007). Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(2), 428–433.

Craveiro, C. (2016). Leguminosa a leguminosa, encha o seu prato de saúde. Lisboa: Associação Portuguesa dos Nutricionistas.[e-book].

Cruz, G. M. A., & da Costa, S. (2009). Adesão ao padrão alimentar mediterrânico e às recomendações da World Health Organization em Portugal: 1961-2003: trabalho de investigação: Adherence to the Mediterranean dietary pattern and to the World Health Organization dietary recommendations in Portugal: 1961-2003.

da Costa Maynard, D., dos Anjos, H. A., das Virgens Magalhães, A. C., Guimes, L. N., Costa, M. G. O., & Santos, R. B. (2020). Consumo alimentar e ansiedade da população adulta durante a pandemia do COVID-19 no Brasil. *Research, Society and Development*, 9(11), e4279119905–e4279119905.

da Silva, E. I. C. (2019). O Mundo Contemporâneo: Crescimento e Distribuição da População Mundial.

da Silva Monteiro, A. S. (2017). Avaliação do consumo de leguminosas na Eurest Portugal, Lda.

da Silva, S. A. M. C. (2020). Hábitos alimentares de crianças em idade pré-escolar e desperdício alimentar antes e após uma intervenção de educação alimentar.

de Carvalho, L. C. (2020). Pegada Ecológica Adaptada: passos para um futuro melhor. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, 15(5), 184–195.

Direção-Geral da Educação. (2013). Circular n.º 3/DSEEAS/ DGS/2013. Orientações sobre ementas e refeitórios escolares. Retrieved from http://www.dgeste.mec.pt/%0Awp-content/uploads/2014/01/ASE_circular_3.pdf

Direção-Geral da Educação. (2018). Circular n.º.: 3097/DGE/2018. Orientações sobre ementas e refeitórios escolares 2018. Retrieved from https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/informacoes_escolas/circular2brefeitorios2bjulho2b2018.pdf

Duan, L., Shao, X., Wang, Y., Huang, Y., Miao, J., Yang, X., & Zhu, G. (2020). An investigation of mental health status of children and adolescents in china during the outbreak of COVID-19. *Journal of Affective Disorders*, 275, 112–118.

Duarte, L. (2020). Promoção de hábitos alimentares saudáveis-Uma intervenção dirigida às crianças em idade pré-escolar: Plim Plão, o sabichão da alimentação.

Duarte, M. C. R. (2018). Perspetivas futuras para a sustentabilidade alimentar: novas fontes de proteína na alimentação dos portugueses.

- Enneking, D., & Wink, M. (2000). Towards the elimination of anti-nutritional factors in grain legumes. In *Linking research and marketing opportunities for pulses in the 21st century* (pp. 671–683). Springer.
- Erbersdobler, H. F., Barth, C. A., & Jah-reis, G. (2017). Legumes in human nutrition. Nutrient content and protein quality of pulses. *Ernahrungs Umschau*, 64(9), 134–139.
- F A O. (2016). *Pulses: nutritious Seeds for a Sustainable Future*.
- FAO. (2010). Sustainable diets and biodiversity. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i3004e.pdf>
- Filipe, A. P. P. da S. P. (2011). Neofobia alimentar e hábitos alimentares em crianças pré-escolares e conhecimentos nutricionais parentais.
- Franchini, B., Rodrigues, S., Graça, P., & de Almeida, M. D. V. (2004). A nova roda dos alimentos: um guia para a escolha alimentar diária. *Nutricias*, 4, 55–56.
- Friel, S., Kelleher, C., Campbell, P., & Nolan, G. (1999). Evaluation of the nutrition education at primary school (NEAPS) programme. *Public Health Nutrition*, 2(4), 549–555.
- Galeno, R. dos S. (2011). Promoção da alimentação saudável na escola: A busca por práticas pedagógicas alternativas.
- Ganivet, E. (2020). Growth in human population and consumption both need to be addressed to reach an ecologically sustainable future. *Environment, Development and Sustainability*, 22(6), 4979–4998.
- Gardner, C. D., Hartle, J. C., Garrett, R. D., Offringa, L. C., & Wasserman, A. S. (2019). Maximizing the intersection of human health and the health of the environment with regard to the amount and type of protein produced and consumed in the United States. *Nutrition Reviews*, 77(4), 197–215.
- Gilboa-Schechtman, E., Avnon, L., Zubery, E., & Jeczmiem, P. (2006). Emotional processing in eating disorders: specific impairment or general distress related deficiency? *Depression and Anxiety*, 23(6), 331–339.
- Gogoi, N., Baruah, K. K., & Meena, R. S. (2018). Grain legumes: impact on soil health and agroecosystem. In *Legumes for Soil Health and Sustainable Management* (pp. 511–539). Springer.
- Graça, A., Camolas, J., Gregório, M., Sousa, S., Andrade, C., & Santos, G. (2017). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável 2017.
- Greif, S. (2002). Sustentabilidade econômica e ecológica mediante a opção pelo vegetarianismo. *Cadernos de Debate*, 9, 55–68.
- Hassan, S. T., Baloch, M. A., Mahmood, N., & Zhang, J. (2019). Linking economic growth and ecological

- footprint through human capital and biocapacity. *Sustainable Cities and Society*, 47, 101516.
- Iannetta, P. (2018). TRUE-Transition paths to sustainable legume based systems in Europe-H2020. *Impact*, 2018(6), 85–87.
- INE. (2018). Base dados consumo carne. Retrieved from https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0000211&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt
- Instituto Nacional de Estatística. (2014). Balança Alimentar Portuguesa 2008-2012.
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). Balança Alimentar Portuguesa 2012-2016. *Destaque*.
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *The Journal of Pediatrics*, 221, 264.
- Jukes, M. C. H., Drake, L. J., & Bundy, D. A. P. (2007). *School health, nutrition and education for all: levelling the playing field*. CABI.
- Kaar, J. L., Shapiro, A. L. B., Fell, D. M., & Johnson, S. L. (2016). Parental feeding practices, food neophobia, and child food preferences: What combination of factors results in children eating a variety of foods? *Food Quality and Preference*, 50, 57–64.
- Keilman, N. (2019). Erroneous population forecasts. *Old and New Perspectives on Mortality Forecasting*, 95.
- Lopes, C., Torres, D., Oliveira, A., Severo, M., Alarcão, V., Guiomar, S., ... Lobato, L. (2017). Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física IAN-AF 2015-2016: Relatório de resultados.
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics.: 7ª edição*. ReportNumber, Lda.
- Marques, C., Faria, A., Loureiro, H., & Pocinho, M. (2019). Impacto da prova cega na aceitação de frutas e produtos hortícolas por crianças em idade escolar. *Acta Portuguesa de Nutrição*, (19), 12–18.
- Martins, R. C. (2016). O comportamento alimentar e hábitos alimentares da criança em idade pré-escolar: relação com as estratégias parentais.
- Mata, J., Scheibehenne, B., & Todd, P. M. (2008). Predicting children's meal preferences: How much do parents know? *Appetite*, 50(2–3), 367–375.
- Matheny, G. (2003). Least harm: A defense of vegetarianism from Steven Davis's omnivorous proposal. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 16(5), 505–511.
- Meena, R. S., & Lal, R. (2018). Legumes and sustainable use of soils. In *Legumes for Soil Health and Sustainable Management* (pp. 1–31). Springer.

- Mendonça, M. B. D. M. (2020). Determinantes do comportamento alimentar infantil: o papel dos pais, dos pares e dos media.
- Mikić, A., Perić, V., Đorđević, V., Srebrić, M., & Mihailović, V. (2009). Anti-nutritional factors in some grain legumes. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 25(5-6-2), 1181–1188.
- Ministério da Educação. (2016). Orientações curriculares para a educação pré-escolar. ME Lisboa.
- Moding, K. J., & Stifter, C. A. (2016). Temperamental approach/withdrawal and food neophobia in early childhood: Concurrent and longitudinal associations. *Appetite*, 107, 654–662.
- Monteiro, C. F. G. (2012). Consumo de fruta e hortícolas: um estudo entre crianças (5 aos 10 anos) com e sem seguimento em consultas de nutrição.
- Muge, C. A. (2019). A relação escola–famílias num contexto de educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico: impacto no desenvolvimento global da criança.
- Nascimento, B. S. do. (2016). Aplicação do modelo transteórico para o consumo de frutas e verduras e consumo alimentar de adolescentes de uma escola pública de Bom Jardim-PE.
- Nosworthy, M. G., & House, J. D. (2017). Factors influencing the quality of dietary proteins: Implications for pulses. *Cereal Chemistry*, 94(1), 49–57.
- Oliveira, B., & Vasconcelos, E. (2016). 54. Conscious consumption, respects the environment. *Food Futures*, 354.
- Oliveira, E. M. T. de. (2018). Os hábitos e as práticas alimentares dos pais de crianças em idade pré-escolar.
- Park, B.-K., & Cho, M.-S. (2016). Taste education reduces food neophobia and increases willingness to try novel foods in school children. *Nutrition Research and Practice*, 10(2), 221–228.
- Patrick, H., & Nicklas, T. A. (2005). A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *Journal of the American College of Nutrition*, 24(2), 83–92.
- Pérez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2001). School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1a), 131–139.
- Pliner, P. (1994). Development of measures of food neophobia in children. *Appetite*, 23(2), 147–163.
- Ramalho, C., Sampaio, M., Rocha, N., & Poínhos, R. (2016). Neofobia alimentar em crianças do 1.º ciclo e seus cuidadores. *Acta Portuguesa de Nutrição*, (7), 10–13.
- Ramos, M., & Stein, L. M. (2000). Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *Jornal de Pediatria*, 76(Supl 3), S229–S237.
- Raudenbush, B., & Frank, R. A. (1999). Assessing food neophobia: The role of stimulus familiarity. *Appetite*, 32(2), 261–271.

- Ribeiro, A., Moura, A. P. de, & Franchini, B. (2015). Impacto da Educação Alimentar em Crianças do Ensino Pré-escolar: o caso dos Jardins de Infância do Agrupamento de Escolas de Alcochete. *Acta Portuguesa de Nutrição*, (1), 64–65.
- Rito, A. (2007). Questionário de Frequência Alimentar e Hábitos Saudáveis dirigido a crianças dos 3 aos 7 anos. Retrieved from www.obesidade.online.pt
- Rossi, A., Moreira, E. A. M., & Rauen, M. S. (2008). Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. *Revista de Nutrição*, 21(6), 739–748.
- Rozin, P. (1976). The selection of foods by rats, humans, and other animals. In *Advances in the Study of Behavior* (Vol. 6, pp. 21–76). Elsevier.
- Russell, C. G., & Worsley, A. (2008). A population-based study of preschoolers' food neophobia and its associations with food preferences. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40(1), 11–19.
- Sánchez-Navarro, V., Zornoza, R., Faz, Á., & Fernández, J. A. (2019). Comparing legumes for use in multiple cropping to enhance soil organic carbon, soil fertility, aggregates stability and vegetables yields under semi-arid conditions. *Scientia Horticulturae*, 246, 835–841.
- Santos, B., Silva, C., & Pinto, E. (2018). Importância da escola na educação alimentar em crianças do primeiro ciclo do ensino básico-como ser mais eficaz. *Acta Portuguesa de Nutrição*, (14), 18–23.
- Scheibehenne, B., Mata, J., & Todd, P. M. (2011). Older but not wiser—Predicting a partner's preferences gets worse with age. *Journal of Consumer Psychology*, 21(2), 184–191.
- Silva, A. R. O. (2017). Sensibilização de crianças em idade pré-escolar para a necessidade de adoção de comportamentos alimentares saudáveis.
- Silva, R. de C. R. D. (2018). Consumo de hortícolas em crianças do pré-escolar e primeiro ciclo do ensino básico.
- Silva, S. C., Pinho, J. P., Borges, C., Santos, C. T., Santos, A., & Graça, P. (2015). Linhas de orientação para uma alimentação vegetariana saudável.
- Singh, R. J., Chung, G. H., & Nelson, R. L. (2007). Landmark research in legumes. *Genome*, 50(6), 525–537.
- Sousa, M. G. R. do A. de. (2019). O efeito do perfil socioeconómico das famílias nos hábitos alimentares das crianças.
- Sousa, M. J. R. de. (2009). Promoção da alimentação saudável em crianças em idade escolar: estudo de uma intervenção.
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T. D., Castel, V., Rosales, M., Rosales, M., & de Haan, C. (2006).

Livestock's long shadow: environmental issues and options. Food & Agriculture Org.

Tilman, D., & Clark, M. (2015). Food, Agriculture & the environment: Can we feed the world & save the Earth? *Daedalus*, 144(4), 8–23.

Toral, N., & Slater, B. (2007). Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12, 1641–1650.

Torres, T. de O., Gomes, D. R., & Mattos, M. P. (2020). FATORES ASSOCIADOS À NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS: REVISÃO SISTEMÁTICA. *Revista Paulista de Pediatria*, 39.

Tripathi, A. D., Mishra, R., Maurya, K. K., Singh, R. B., & Wilson, D. W. (2019). Estimates for world population and global food availability for global health. In *The role of functional food security in global health* (pp. 3–24). Elsevier.

United States Department of Agriculture. (n.d.). Classification for Kingdom Plantae Down to Family Fabaceae. Retrieved September 20, 2019, from <http://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=Fabaceae>

Valença, M. S., Ramos, C. I., de Oliveira Raphaelli, C., Grellert, M. N., & Madruga, S. W. (2020). Influências e preferências no consumo de alimentos ultraprocessados por crianças da zona rural. *Disciplinarum Scientia | Saúde*, 21(1), 133–146.

Vasconcelos, M. W., Grusak, M. A., Pinto, E., Gomes, A., Ferreira, H., Balázs, B., ... Karkanis, A. (2020). The Biology of Legumes and Their Agronomic, Economic, and Social Impact. In *The Plant Family Fabaceae* (pp. 3–25). Springer.

Viana, V., Santos, P. L. dos, & Guimarães, M. J. (2008). Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: Uma revisão da literatura. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(2), 209–231.

Viveiros, C. C. O. (2012). Estudo do comportamento alimentar, preferências alimentares e neofobia alimentar em crianças pré-escolares e da eficácia de um programa de promoção de comportamentos alimentares saudáveis em contexto escolar: um estudo exploratório.

Vollmann, J. (2016). Soybean versus other food grain legumes: A critical appraisal of the United Nations International Year of Pulses 2016: Sojabohne versus Körnerleguminosen: Eine kritische Würdigung des Internationalen Jahres der Körnerleguminosen 2016 der Vereinten Nationen. *Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment*, 67(1), 17–24.

Wu, G., Fanzo, J., Miller, D. D., Pingali, P., Post, M., Steiner, J. L., & Thalacker-Mercer, A. E. (2014). Production and supply of high-quality food protein for human consumption: sustainability, challenges, and innovations. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1321(1), 1–19.

Xipsiti, M., Marzara, S., & Calles, T. (2017). International Year of Pulses: Keeping the momentum

beyond 2016. *Nutrition Bulletin*, 42(4), 346–350.

Yngve, A., Wolf, A., Poortvliet, E., Elmadfa, I., Brug, J., Ehrenblad, B., ... Maes, L. (2005). Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 49(4), 236–245.

Zambrano-Monserrate, M. A., Ruano, M. A., Ormeño-Candelario, V., & Sanchez-Loor, D. A. (2020). Global ecological footprint and spatial dependence between countries. *Journal of Environmental Management*, 272, 111069.

9. Anexos

Anexo 1 – Apresentação do Projeto e Consentimento Informado para os Encarregados de Educação antes do início do projeto



APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar o documento de Consentimento informado livre e esclarecido.

Título do Estudo:

Consumo de leguminosas e neofobia alimentar em crianças dos 3 aos 6 anos – avaliação da eficácia de um programa de intervenção

Este projeto está a ser desenvolvido por uma equipa de investigação do Instituto Politécnico de Coimbra em colaboração com o Jardim de Infância de Capuchos – Leiria.

Tem como objetivos aumentar a literacia e o consumo de leguminosas de crianças dos 3 aos 6 anos envolvidas no programa e, estudar a relação desse consumo com a neofobia alimentar.

O procedimento experimental será feito em vários momentos. As intervenções serão realizadas faseadamente nos vários intervenientes chave para a mudança: diretamente com as crianças, com o ambiente família e com o ambiente escola. Serão realizadas 5 sessões com as crianças, 5 intervenções com as famílias e duas intervenções na escola.

Todos os métodos utilizados são seguros, não existindo qualquer risco ou experiência dolorosa da sua utilização. Contudo, e atendendo a que alguns dos compostos das leguminosas podem gerar dificuldades na digestão e/ou um ligeiro desconforto intestinal, informamos que as leguminosas a utilizar nas sessões serão bem demolhadas e cozinhadas, diminuindo significativamente os seus fatores anti-nutricionais, associados ao desconforto gástrico.

Contudo, como medida de controlo, solicita-se a todos os encarregados de educação que já conheçam uma intolerância ao consumo destes alimentos por parte dos seus educandos que reportem ao responsável da investigação, de forma a que os mesmos não participem na ingestão destes alimentos.

Simultaneamente, todas as sessões com as crianças serão acompanhadas pela investigadora, profissional saúde, Nutricionista, com o Curso de Suporte Básico de Vida válido, que está atenta a possíveis sintomas indicadores de intolerância (dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia ou prisão de ventre) ou alergia, acionando emergência médica, sempre que necessário.

Adicionalmente o centro de saúde que fica a menos de 1Km, Centro de Saúde Gorjão Henriques ficará de prevenção nos dias de exposição para eventuais ocorrências.

Solicita-se que os Encarregados de Educação estejam igualmente atentos a possíveis sintomas, acionando emergência médica, sempre que necessário.

A confidencialidade e anonimato dos dados serão garantidos. A identificação far-se-á por um código, não existindo em nenhum material de referência a dados de identificação.

Após análise de toda a informação recolhida, os dados serão guardados numa base de dados protegida por palavra-passe. Os dados recolhidos são para uso exclusivo do presente estudo, não existindo quaisquer interesses financeiros a motivar o estudo.

A sua participação é voluntária, não existindo nenhuma contrapartida financeira ou de outra natureza, à sua participação. Em qualquer momento, poderá livremente recusar ou interromper a participação no estudo, sem qualquer tipo de penalização por este facto.

Este estudo não é financiado por qualquer bolsa ou fundo de investigação, e mereceu a aprovação da Comissão de Ética do Politécnico de Coimbra.

Em nome da equipa de investigação do projeto, manifesto os nossos agradecimentos pela sua participação, e manifesto a nossa disponibilidade para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Investigador Principal do Projeto

Ângela Carolina Reis Carvalho/Nutricionista/Estudante do Mestrado em Educação para a Saúde do Instituto Politécnico de Coimbra/914777003

Assinatura do Investigador : _____ **Data:** ____/____/____

CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

De acordo com a Lei 67/98 de 26 outubro, a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo

Título do Estudo:

Na qualidade de representante legal do participante no estudo acima referido, declaro que compreendi todos os objetivos da minha participação no mesmo, pelas informações verbais e escritas que me foram fornecidas pela equipa de investigação. Foi garantida a confidencialidade e anonimização dos dados, e a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas. Desta forma, aceito a participação daquele que legalmente represento, neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação, aceitando também a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome Completo: _____

Assinatura: _____ ... Data: ____ / ____ / ____

SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE / INCAPACIDADE

(se o menor tiver discernimento deve também assinar em cima, se consentir)

NOME: _____

BI/CC Nº: _____ DATA OU VALIDADE ____ / ____ / ____

GRAU DE PARENTESCO OU TIPO DE REPRESENTAÇÃO: _____

ASSINATURA _____

ESTE DOCUMENTO É FEITO EM DUPLICADO:

UMA VIA PARA O INVESTIGADOR, OUTRA PARA QUEM CONSENTE

Listam-se abaixo na tabela resumo os riscos e medidas de controlo para cada leguminosa.

Leguminosa	Riscos possíveis de ingestão	Medidas de controlo
Feijão	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sinalização de sintomas. - Profissional de saúde presente com Curso Suporte Básico de Vida. - Proximidade com Centro de Saúde, de prevenção nos dias de exposição. - Contacto de Emergência Médica. - Informação prévia e subsequente dos Encarregados de Educação.
Grão	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	
Ervilha	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	
Fava	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	
Favoca	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	
Lentilha	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	
Chícharo	<p>Alergia por reatividade cruzada. Nem sempre gera manifestações clínicas.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	
Tremoço	<p>Alergia.</p> <p>Possível síndrome de alergia oral, urticária e angioedema, rinoconjuntivite, asma e anafilaxia.</p> <p>Intolerância alimentar com sintomas digestivos.</p>	

Anexo 2 – Cronograma original /inicial do Projeto

Mês	nov-19				dez-19					jan-20				fev-20				mar-20					abr-20				mai-20			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
Apresentação do programa. Aplicação consentimento informado.																														
Aplicação Questionário hábitos alimentares, Escala de Neofobia e Escala de Bem Estar																														
Contabilização desperdício alimentar almoço escolar																														
Aplicação questionário preferencias alimentares crianças às crianças																														
Aplicação questionário preferencias alimentares crianças aos pais																														
Intervenções crianças (5)																														
1ª Avaliação intermédia																														
Intervenções famílias (5)																														
2ª Avaliação intermédia																														
Intervenções Escola (2)																														
Avaliação final																														
Avaliação <i>follow up</i>																														

Anexo 3 – Planificação original das intervenções a realizar com as famílias

Nº	Nome da sessão/intervenção	Objetivos	Duração	Materiais	Metodologia	Avaliação
1	Nutrir com leguminosas Setembro 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar o Projeto. - Recolher os questionários iniciais de hábitos alimentares e o consentimento informado. - Informar sobre a importância das leguminosas e “dicas” de consumo. - Aplicar o questionário de preferências alimentares das crianças. - Evidenciar o conceito de neofobia alimentar infantil. - Aplicar o questionário de neofobia alimentar das crianças. 	1 hora	- Apresentação powerpoint.	Sessão presencial para apresentar o projeto, apresentação de conteúdos e material de suporte e aplicação de questionários.	- Questões informais durante a sessão.
2	Desafio Ementas em família Outubro 2019	- Desafiar, durante o mês de outubro (e manter essa prática igualmente depois) de incluir leguminosas em todas as sopas em família e de as incluir no segundo prato 1 vez por semana.	Todo o mês	Impressões do folheto da atividade. Cartaz e marcadores.	<ul style="list-style-type: none"> - Envio de um folheto informativo para casa sobre a atividade. - Elaboração de um cartaz para ser afixado no átrio de entrada da escola com o nome de cada equipa/família neste desafio. - No final de cada semana a criança de cada equipa irá colocar um “certo” nos requisitos cumpridos do desafio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
3	E-book Receitas com Leguminosas Novembro 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Desafiar as famílias a pesquisarem e realizarem receitas com leguminosas. - Compilação e desenvolvimento de um e-book com as receitas recolhidas, com a respetiva informação nutricional. - Angariação de financiamento para o projeto com a “venda” do e-book. 	Todo o mês	<ul style="list-style-type: none"> - Impressões do folheto da atividade. - Computador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desafiar as famílias a pesquisarem e executarem 3 receitas saudáveis de sopa, prato e sobremesa com a inclusão de leguminosas. - Entregar na escola a receita e fotografia das receitas efetuadas - Elaboração do e-book pela Nutricionista responsável pelo projeto - Divulgação do e-book para “venda” (1 “capuchinho” por unidade) 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
4	Chegou o Natal ao “Bairro das Leguminosas” Dezembro 2019	- Enquadrar e expandir o teatro das leguminosas apresentado às crianças na festa de Natal da escola enfatizando a mensagem de educação alimentar.	30 minutos	- Aparelhagem e sistema de som (pertencente à Associação de Pais).	<ul style="list-style-type: none"> - Preparação da encenação da peça de teatro, com a inclusão das 8 leguminosas e seus/sus amigos(as) (personagens apresentadas na primeira sessão com as crianças) num conto de Natal, com a respetiva música. - Ensaio com as crianças, educadores(as) e assistentes operacionais. - Desafio às famílias de elaborarem o próprio fato para a festa, de acordo com a personagem que cada criança foi atribuída (fatos que servirão também para o desfile de Carnaval). 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.

5	Mostra de <i>Snacks</i> com Leguminosas Janeiro de 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Desafio às famílias de preparar uma receita original e saudável para snack, de modo a que as crianças contactem como uma forma diferente de apresentação e sabor da leguminosa. - Angariação de financiamento para o projeto com a venda dos <i>snacks</i>. 	Um dia	<ul style="list-style-type: none"> - Impressões do folheto da atividade. - Cartaz publicitário da Mostra de <i>snacks</i> e sua "venda". 	<ul style="list-style-type: none"> - Cada família irá elaborar um <i>snack</i> saudável com leguminosas e além do(a) seu educando(a) trazer para o lanche da escola irá, também, ser colocado numa mostra na sala do polivalente da escola e sua venda por 1 "capuchinho" por unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
6	O Carnaval no "Bairro das Leguminosas" Fevereiro 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Enquadrar e expandir o teatro das leguminosas apresentado às crianças e uso dos fatos elaborados para a festa de Natal, no desfile de Carnaval, reforçando a mensagem de educação alimentar. 	Uma tarde	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilização dos Fatos de Carnaval já elaborados para a Festa de Natal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organização do desfile de Carnaval pelas ruas da cidade de Leiria. 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
7	<i>Masterchef Family</i> Março 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Enquadrado no dia do pai, convite a todas as famílias para participarem neste concurso de culinária. 	Tarde do dia 19 de março	<ul style="list-style-type: none"> - Impressões do folheto da atividade e do <i>voucher</i> prémio. - Pratos, talheres e guardanapos. - Avental trazido de casa e touca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desafio a cada parceria pai/avô/encarregado de educação/similar e criança para elaborarem em casa uma receita original com a inclusão de leguminosas e trazerem na tarde do dia 19 de março para o concurso. - O júri constituído pela investigadora principal, educadora coordenadora, cozinheira principal e presidente da Associação de Pais elegeria a receita vencedora. 	<ul style="list-style-type: none"> - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.

Anexo 4 – Inquérito de avaliação intermédio, através de plataforma digital (Google®)

Beans4Life

Inquérito pós intervenção na escola com as crianças

* Required

Face às contingências atuais, o projeto de intervenção teve de ser adaptado. Depois da intervenção com as crianças (apenas faltou a sessão da prova da turma C3), agradece-se muito o preenchimento destas questões, de forma a verificar se existiu alguma modificação após a intervenção. É crucial para o bom desempenho do projeto de investigação. Os dados serão tratados de forma anónima e confidencial, com recurso a código. O nome e a turma estão a ser solicitados para permitir o emparelhamento, sendo esta informação posteriormente eliminada. Nutricionista Ângela Carvalho (angela.reiscarvalho@gmail.com)



As crianças manifestaram vontade de ingerir leguminosas em casa? *

- ☐ Muita vontade
- ☐ Alguma vontade
- ☐ Pouca vontade
- ☐ Nenhuma vontade

Qual a frequência com que o seu filho ingere sopa em casa? *

- ☐ Nunca ou raramente
- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 a 3 vezes por semana
- ☐ 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Diariamente

Qual a frequência com que o seu filho ingere feijão, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de feijão? *

- ☐ Menor que meia chávena
- ☐ Igual a meia chávena
- ☐ Maior que meia chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Nome da Criança e turma *

Your answer

As crianças divulgaram em casa as sessões realizadas na escola? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, com que interesse? *

- ☐ Com muito interesse
- ☐ Com algum interesse
- ☐ Com pouco interesse
- ☐ Com nenhum interesse

Qual a frequência com que o seu filho ingere sopa com leguminosas, em casa? *

- ☐ Nunca ou raramente
- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 a 3 vezes por semana
- ☐ 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Diariamente

Qual a frequência com que o seu filho ingere leguminosas no segundo prato, em casa? *

- ☐ Nunca ou raramente
- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 a 3 vezes por semana
- ☐ 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Diariamente

A ingestão do feijão é sazonal? (apenas numa determinada altura do ano) *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Qual a frequência com que o seu filho ingere grão, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de grão? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão do grão é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de ervilhas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Qual a frequência com que o seu filho ingere favas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1x por dia

Com que frequência o seu filho ingere feijocas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de feijocas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Qual a frequência com que o seu filho ingere ervilhas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de ervilhas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Qual a porção média que a criança ingere de favas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de favas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de feijocas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Com que frequência o seu filho ingere lentilhas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de lentilhas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão de lentilhas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão de chicharos é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

Com que frequência o seu filho ingere tremoços, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Número de variedades diferentes de leguminosas ingeridas pela criança na última semana, em casa *

- ☐ 0 a 1
- ☐ 2 a 3
- ☐ 4 a 5
- ☐ Mais de 5

A criança demonstra conhecer o feijão? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer feijão? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer o grão? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Com que frequência o seu filho ingere chicharos, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de chicharos? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

Qual a porção média que a criança ingere de tremoços? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão de tremoços é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A criança gosta de comer grão? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a ervilha? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer ervilha? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a fava? *

- ☐ Sim
☐ Não

A criança gosta de comer fava? *

- ☐ Gosta muito
☐ Gosta mais ou menos
☐ Não gosta
☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a feijoca? *

- ☐ Sim
☐ Não

A criança demonstra conhecer o chicharo? *

- ☐ Sim
☐ Não

A criança gosta de comer chicharo? *

- ☐ Gosta muito
☐ Gosta mais ou menos
☐ Não gosta
☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer o tremçoço? *

- ☐ Sim
☐ Não

Não gosta de estar com pessoas desconhecidas *

- ☐ Nunca
☐ Poucas vezes
☐ Às vezes
☐ Muitas vezes
☐ Sempre

Tem dificuldade em estar sozinho(a) a brincar *

- ☐ Nunca
☐ Poucas vezes
☐ Às vezes
☐ Muitas vezes
☐ Sempre

A criança gosta de comer feijoca? *

- ☐ Gosta muito
☐ Gosta mais ou menos
☐ Não gosta
☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a lentilha? *

- ☐ Sim
☐ Não

A criança gosta de comer lentilha? *

- ☐ Gosta muito
☐ Gosta mais ou menos
☐ Não gosta
☐ Não aplicável

A criança gosta de comer tremçoço? *

- ☐ Gosta muito
☐ Gosta mais ou menos
☐ Não gosta
☐ Não aplicável

Parte 1 - Por favor, responda às seguintes questões relativamente ao modo habitual do seu educando(a) agir, no que diz respeito aos últimos 3 meses, antes do Confinamento Social COVID-19.

Quando está assustado(a) tem dificuldade em respirar *

- ☐ Nunca
☐ Poucas vezes
☐ Às vezes
☐ Option 4
☐ Sempre

Tem dificuldade em dormir sozinho(a) *

- ☐ Nunca
☐ Poucas vezes
☐ Às vezes
☐ Muitas vezes
☐ Sempre

Segue os pais para todo o lado *

- ☐ Nunca
☐ Poucas vezes
☐ Às vezes
☐ Muitas vezes
☐ Sempre

É uma criança nervosa *

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Tem medo de ir ao médico *

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Quando está sozinho(a) tem dificuldade em respirar

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Não gosta de estar com pessoas desconhecidas

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Segue os pais para todo o lado

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

É uma criança nervosa

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Tem algum medo específico? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, qual? *

Your answer

Parte 2 - Por favor, responda às seguintes questões relativamente ao modo do seu educando(a) agir, após o Confinamento Social COVID-19.

Tem dificuldade em estar sozinho(a) a brincar

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Tem dificuldade em dormir sozinho(a)

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Tem medo de ir ao médico

- ☐ Nunca
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Às vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Tem algum medo específico?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Se sim, qual?

Your answer

Muito obrigada pela sua participação!

Submit

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

Anexo 5 - Inquérito de avaliação final, através de plataforma digital (Google®)

Beans4Life

Inquérito Final

* Required

Depois dos desafios propostos às famílias para incluírem as leguminosas na vossa rotina, e sabendo de antemão das possíveis dificuldades de implementação, peço-vos pff o preenchimento do inquérito final do projeto, tendo ou não realizado o desafio. Será determinante para a conclusão do projeto. Muito grata! Os dados serão tratados de forma anónima e confidencial, com recurso a código. O nome e a turma estão a ser solicitados para permitir o emparelhamento, sendo esta informação posteriormente eliminada.

Nutricionista Ângela Carvalho



Aceitação por parte das crianças do desafio (selecione as várias opções que se adequem) *

- ☐ Ingeriu a sopa com leguminosas
- ☐ Gostou da sopa com leguminosas
- ☐ Ingeriu o prato com leguminosas
- ☐ Gostou do prato com leguminosas
- ☐ Ingeriu snack com leguminosas
- ☐ Gostou do snack com leguminosas

Dificuldade em incluir leguminosas na sopa na rotina alimentar da família *

- ☐ Extremamente fácil a inclusão
- ☐ Fácil a inclusão
- ☐ Difícil a inclusão
- ☐ Extremamente difícil a inclusão

Maiores dificuldades sentidas na inclusão de leguminosas no segundo prato (selecione as várias opções que se adequem) *

- ☐ Dificuldade na execução das receitas
- ☐ A criança não gosta
- ☐ Não existe este hábito em casa
- ☐ Não aplicável

Dificuldade em incluir leguminosas em snack, na rotina alimentar da família *

- ☐ Extremamente fácil a inclusão
- ☐ Fácil a inclusão
- ☐ Difícil a inclusão
- ☐ Extremamente difícil a inclusão

Nome da Criança e turma

Your answer

O desafio de inclusão de leguminosas na rotina alimentar da família, durante 4 semanas, foi realizado em casa? *

- ☐ Sim
- ☐ Sim parcialmente
- ☐ Não

Relativamente ao desafio, selecione as opções que se adequem à situação da família (pode escolher várias) *

- ☐ Fizeram sopa com leguminosas
- ☐ Fizeram a refeição de prato com leguminosas
- ☐ Fizeram snack com leguminosas
- ☐ Realizaram o desafio nas 4 semanas
- ☐ Não realizaram qualquer uma das propostas

Maiores dificuldades sentidas na inclusão de leguminosas na sopa (selecione as várias opções que se adequem) *

- ☐ Difícil execução das receitas
- ☐ A criança não gosta
- ☐ Não há este hábito em casa
- ☐ Não aplicável

Dificuldade em incluir leguminosas no segundo prato na rotina alimentar da família *

- ☐ Extremamente fácil a inclusão
- ☐ Fácil a inclusão
- ☐ Difícil a inclusão
- ☐ Extremamente difícil a inclusão

Maiores dificuldades sentidas na inclusão de leguminosas em snack/lanche (selecione as várias opções que se adequem)

- ☐ Dificuldade na execução das receitas
- ☐ A criança não gosta
- ☐ Não existe esse hábito em casa
- ☐ Não aplicável

Qual a frequência com que o seu filho ingere sopa com leguminosas em casa? *

- ☐ Nunca ou raramente
- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 a 3 vezes por semana
- ☐ 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Diariamente

Qual a frequência com que o seu filho ingere leguminosas no segundo prato, em casa? *

- ☐ Nunca ou raramente
- ☐ 1 vez por semana
- ☐ 2 a 3 vezes por semana
- ☐ 5 a 6 vezes por semana
- ☐ Diariamente

Qual a frequência com que o seu filho ingere feijão, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a frequência com que o seu filho ingere grão, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de grão? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

Qual a frequência com que o seu filho ingere favas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1x por dia

Qual a porção média que a criança ingere de favas? *

- ☐ Menor que
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

Qual a porção média que a criança ingere de feijão? *

- ☐ Menor que meia chávena
- ☐ Igual a meia chávena
- ☐ Maior que meia chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão do feijão é sazonal? (apenas numa determinada altura do ano) *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão do grão é sazonal?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

Qual a frequência com que o seu filho ingere ervilhas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de uma vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de ervilhas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão de ervilhas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

A ingestão de favas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se não ingere)

Com que frequência o seu filho ingere feijocas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de feijocas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de feijocas é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de lentilhas é sazonal?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Com que frequência o seu filho ingere chicharos, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Com que frequência o seu filho ingere tremoços, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de tremoços? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A criança demonstra conhecer o feijão? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer feijão? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

Qual a frequência com que o seu filho ingere lentilhas, em casa? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ 1 vez de 15 em 15 dias
- ☐ 1 a 3 vezes por semana
- ☐ 4 a 7 vezes por semana
- ☐ Mais de 1 vez por dia

Qual a porção média que a criança ingere de lentilhas? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Qual a porção média que a criança ingere de chicharos? *

- ☐ Menor que uma chávena
- ☐ Igual a uma chávena
- ☐ Maior que uma chávena
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de chicharos é sazonal? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

A ingestão de tremoços é sazonal?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não aplicável (se nãoingere)

Número de variedades diferentes de leguminosas ingeridas pela criança na última semana, em casa *

- ☐ 0 a 1
- ☐ 2 a 3
- ☐ 4 a 5
- ☐ Mais de 5

A criança demonstra conhecer o grão? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer grão? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a ervilha? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer ervilha? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a feijoca? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer feijoca? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer o chicharo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer chicharo? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a fava? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer fava? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer a lentilha? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer lentilha? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

A criança demonstra conhecer o tremço? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

A criança gosta de comer tremço? *

- ☐ Gosta muito
- ☐ Gosta mais ou menos
- ☐ Não gosta
- ☐ Não aplicável

Desde o início do projeto existiu alguma mudança na família no que toca à sua relação com as leguminosas? *

- ☐ Sem qualquer alteração
- ☐ Aumentou o conhecimento da criança em relação às várias leguminosas
- ☐ Aumentou a oferta de leguminosas em casa
- ☐ Aumentou a ingestão de leguminosas pela criança

Considera importante este projeto de promoção de Leguminosas? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

Muito obrigada pela disponibilidade!

Submit

Anexo 6 – Questionário em formato Powerpoint® aplicado às crianças inicialmente

1

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



2

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



3

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



4

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



5

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



6

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



7

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



8

Conheces? Sim ou Não
Se sim
O que é? Certo ____ Errado ____

Gostas? Sim ou Não

Se não Gostavas de experimentar?
Sim ou Não



Anexo 7 – Avaliação do conhecimento final das leguminosas pelas crianças, através de jogo individual





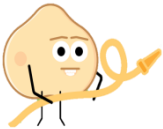





[illegible]

Anexo 8 – Grelha de avaliação das preferências finais das crianças pelas leguminosas, após a prova

Turma: _____

Nome: _____



Leguminosa			
			
			
			
			
			
			
			
			
Bolo			

Anexo 9 – Questionário de Conhecimentos e Preferências de leguminosas dos Encarregados de Educação
Preferências Alimentares e Conhecimentos dos Encarregados de Educação relativamente às leguminosas
(a preencher pelo(a) Encarregado(a) de Educação)



Nome do Encarregado de Educação _____

Nome da criança/Educando _____

Turma: _____ Data ____/____/____

Relativamente às **suas preferências** em relação às leguminosas (independentemente das preferências do seu Educando), preencha o quadro abaixo com um “X” , de acordo com o que sente em **relação a si**.

Legenda:

☹ Não gosta ☺ Gosta mais ou menos 😊 Gosta muito

N/A – Não aplicável (se não conhece ou nunca provou)

1. Feijão	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
2. Grão	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
3. Ervilha	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
4. Fava	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
5. Feijoca	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
6. Lentilha	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
7. Chícharo	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____
8. Tremçoço	☹ _____	☺ _____	😊 _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____

Anexo 10 – Questionário da percepção dos EE relativos aos conhecimentos e preferências das crianças por leguminosas

Preferências Alimentares e Conhecimentos das Crianças relativamente às leguminosas dos

Encarregados de Educação relativamente às leguminosas

(a preencher pelo(a) Encarregado(a) de Educação)



Relativamente às **preferências do seu Educando** em relação às leguminosas (independentemente das suas e **sem lhe questionar** se gosta ou não) preencha o quadro abaixo com um “X”.

Legenda:

☹ Não gosta ☺ Gosta mais ou menos ☺ Gosta muito

N/A – Não aplicável (se não conhece ou nunca provou)

1. Feijão	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
2. Grão	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
3. Ervilha	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
4. Fava	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
5. Feijoca	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
6. Lentilha	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
7. Chícharo	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Acha que gostaria de provar? Sim ____ Não ____
8. Tremçoço	☹ _____	☺ _____	☺ _____	N/A _____ Gostava de provar? Sim ____ Não ____

Muito obrigada!

Questionário de hábitos alimentares

“Projeto: Consumo de leguminosas e neofobia alimentar em crianças dos 3 aos 6 anos – avaliação da eficácia de um programa de intervenção”

As suas respostas são totalmente anónimas e confidenciais e serão usadas exclusivamente para fins de investigação.

Agradecemos desde já a sua importante colaboração, pedindo que seja o mais sincero(a) possível.

As perguntas que vão ser colocadas referem-se à alimentação do(a) seu educando(a).

Na maioria das perguntas, responda colocando apenas uma cruz (x) no quadrado correspondente. Em algumas perguntas, devidamente identificadas, poderá colocar mais do que uma cruz (x) e noutras poderá escrever a sua própria resposta.

I Dados do(a) Inquirido(a). Questionário respondido por:

1. Pai ()
2. Mãe ()
3. Irmão () Irmã ()
4. Outro () Qual? _____

II Dados da Criança

Nome da criança: _____

Data de nascimento ____/____/____

Sexo: Masculino () Feminino ()

1. A criança tem irmãos? Sim ____ Não ____
2. Se sim, algum(a) deles(as) frequenta a mesma escola? Sim ____ Não ____
3. A criança sofre de alguma patologia ou doença?
Sim () Qual? _____
Não ()
4. A criança faz algum tipo de alimentação especial?
Sim () Não ()

Se respondeu que não passe à questão 5.

- 4.1 Se respondeu sim, porquê? _____
- 4.2 Quem recomendou essa alimentação? _____
- 4.3 De um modo geral, quais são as recomendações? _____
5. A criança, no presente, é vegetariana? Não () Sim ()
6. A criança, no presente, pratica algum tipo de alimentação vegan (não come nenhum destes alimentos: carne, peixe, ovos, pescado, manteiga, leite e derivados)? Não () Sim ()
7. Na maior parte das refeições que a sua criança faz em casa:

	Sempre	Quase sempre	Às vezes	Quase Nunca	Nunca
Come a mesma comida que a restante família					
Come uma comida diferente					
Quando é diferente descreva o que costuma ser					

8. Com que idade a criança entrou na escola? _____ anos
9. Quantas horas por dia a criança passa na escola? _____ horas
10. Onde almoça a criança diariamente?
 - a. Na escola ()
 - b. Em casa () com quem? _____
 - c. Noutro sítio () Onde? _____ Com quem? _____

III Dados do(a) Encarregado(a) de Educação

1. Grau de parentesco _____
2. Idade _____ anos
3. Estado Civil: Solteiro () Casado/União de Facto () Divorciado ou Separado () Viúvo ()
4. Nº de Pessoas do Agregado familiar (incluindo o próprio): _____
5. Grau de escolaridade completo
 - a. Inferior a 9 anos de escolaridade ()
 - b. 9º ao ()
 - c. 12º ano de escolaridade ()
 - d. Licenciatura ()
 - e. Mestrado ()
 - f. Doutoramento
5. Atualmente exerce alguma profissão? Não () Sim ()
Se respondeu Sim, qual? _____
6. Rendimento mensal líquido da pessoa que mais contribui para o agregado familiar
 - a. Menos de 400 € ()
 - b. 400 a 475 € ()
 - c. 475 a 500 € ()
 - d. 550 a 750 € ()
 - e. 750 a 1000 € ()
 - f. 1000 a 1250 € ()
 - g. 1250 a 1500 € ()
 - h. 1500 a 2000 € ()
 - i. 2000 a 2500 € ()
 - j. Superior a 2500 €
7. Costuma fazer algum exercício físico? Não () Sim ()

II Dados de frequência alimentar do grupo das leguminosas na criança

(considere como leguminosas os seguintes alimentos: feijão, grão, ervilha, fava, feijoca, lentilha, chícharo e tremoço)

1. Preencha a tabela seguinte assinalando com um X.

	Frequência alimentar					Quantidade				
	Nunca ou raramente	1x de 15-15 dias	1-3x por sem	4-7x por sem	Mais de 1x por dia	Porção média	Menor	Igual	Maior	Sazonal
Feijão						½ chávena				
Grão						½ chávena				
Ervilha						½ chávena				
Fava						½ chávena				
Feijoca						½ chávena				
Lentilha						½ chávena				
Chícharo						½ chávena				
Tremoço						½ chávena				

2. Quantas variedades diferentes de leguminosas, o(a) seu educando(a) comeu nos últimos 7 dias?
 - a. 0-1 ()
 - b. 2-3 ()
 - c. 4-5 ()
 - d. Mais de 5 ()
3. Numa semana, indique a frequência com que o(a) seu/sua educando(a) ingere sopa em casa (assinale comum X)

Nunca ou raramente	1x por semana	2 a 3 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	Diariamente

4. Numa semana, indique a frequência com que o(a) seu/sua educando(a) ingere sopa com leguminosas

Nunca ou raramente	1x por semana	2 a 3 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	Diariamente

5. Numa semana, indique a frequência que o(a) seu/sua educando(a) ingere leguminosas no segundo prato

Nunca ou raramente	1x por semana	2 a 3 vezes por semana	5 a 6 vezes por semana	Diariamente

Muito obrigada pela sua participação!

Anexo 12 – Escala de Neofobia Alimentar

Escala de Neofobia Alimentar em Crianças

(adaptado de Pliner, 1994)



“Projeto: Consumo de leguminosas e neofobia alimentar em crianças dos 3 aos 6 anos – avaliação da eficácia de um programa de intervenção”

Este questionário apresenta várias frases sobre a forma como as crianças em idade pré-escolar reagem perante alimentos novos e diferentes. Leia cada uma dessas frases e assinale com uma cruz a opção que lhe parecer mais próxima à realidade do(a) seu educando(a), na sua perspetiva.

Nome da criança _____

		Concordo completamente	Concordo	Nem concordo nem discordo	Discordo	Discordo completamente
1	O(A) meu/minha educando(a) está constantemente a provar alimentos novos e diferentes					
2	O(A) meu/minha educando(a) é desconfiado(a) em relação a alimentos novos					
3	Se o(a) meu/minha educando(a) não souber o que tem uma determinada comida, nem a prova					
4	O(A) meu/minha educando(a) gosta de alimentos provenientes de diferentes culturas					
5	Para o(a) meu/minha educando(a) os alimentos provenientes de culturas diferentes da nossa parecem-lhe demasiado estranhos para comer					
6	Em festas ou outros convívios é muito provável que o(a) meu/minha educando(a) prove alimentos novos					
7	O(A) meu/minha educando(a) tem receio de comer alimentos que nunca provou antes					
8	O(A) meu/minha educando(a) é muito esquisito(a) com os alimentos que come					
9	O(A) meu/minha educando(a) é capaz de comer, praticamente, qualquer alimento					
10	O(A) meu/minha educando(a) gosta de ir a locais onde sirvam comida de outras culturas diferentes da nossa					

Muito obrigada pela sua participação!

Anexo 13 – Questionário de Ansiedade



Por favor, responda às seguintes questões relativamente ao seu educando(a), no que diz respeito aos últimos 3 meses.

	Nunca	Poucas vezes	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
1. Quando está assustado(a) tem dificuldade em respirar					
2. Não gosta de estar com pessoas desconhecidas					
3. Tem dificuldade em estar sózinho(a) a brincar					
4. Tem dificuldade em dormir sózinho(a)					
5. Segue os pais para todo o lado					
6. É uma criança nervosa					
7. Tem medo de ir ao médico					

O seu educando(a) tem algum medo específico? Sim ☐ Não ☐

Se sim, indique qual: _____

MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO.

Anexo 14 – Avaliação contínua das sessões – tabela de preenchimento pelos pais após cada sessão de intervenção com as crianças

a. A criança demonstrou interesse e divulgou a atividade de hoje sobre as leguminosas?			
Não	Mais ou menos	Sim	Assinale com um círculo na resposta que mais se adequa
b. A criança demonstrou iniciativa/interesse em ingerir leguminosas ?			
Não	Mais ou menos	Sim	Assinale com um círculo na resposta que mais se adequa
c. O que é a família sente face a este projeto de promoção da ingestão de leguminosas? Assinale com um círculo à volta da resposta que mais se adequa			
<u>Dificuldade</u>	<u>Importância</u>	<u>Satisfação</u>	
0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	0/1/2/3/4/5/6/7/8/9/10	
Nome da criança _____		Data: __/__/__	

Anexo 15 – Logotipo original do Projeto



Anexo 16 - Planos das sessões desenvolvidas com as Crianças

Nº	Nome da sessão	Objetivos	Duração	Materiais	Metodologia	Avaliação
1	Teatro das Profissões "O Bairro das Leguminosas"	- Dar a conhecer as leguminosas e as suas funções. - Vantagens ambientais e sustentáveis na produção de leguminosas	30 minutos	- Fantoches feitos com cartolinas - Quadro tipo cavalete para colocação dos vários cenários do teatro - 9 cenários em impressões A2 - Computador portátil para colocação das várias músicas	Usar a Expressão Dramática e Musical para apresentação das 8 leguminosas e suas funções. Relacionar cada leguminosa a uma profissão, de forma a ser mais fácil a assimilação: - Júlia Ervilha, Jornalista - João Pé de Feijão, Agricultor - Grão-Mestre, Bombeiro - Madeixa Lentilha, Cabeleireira - Fava Mia, Professora - Dra. Feijoca, Médica - Tó Chicharo, Pastor - Júlio Tremoço, Polícia Apresentação e ensino de uma música relacionada com as personagens.	- Questões informais no final da sessão sobre a peça de teatro. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
2	Artes no "Bairro das Leguminosas"	- Explorar as personagens das leguminosas usando as expressões plásticas. - Relacionar a personagem com a leguminosa real.	30 minutos	Papel, cola, lápis de cor, canetas de filtro, revistas de alimentos, leguminosas reais.	- Realização de um trabalho individual de expressão plástica, por criança, das várias personagens das leguminosas, usando a colagem de leguminosas reais, recortes de revistas e desenho com lápis de cor e canetas de filtro. - Exposição dos trabalhos efetuados.	- Questões informais no decorrer da atividade - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
3	A horta no "Bairro das Leguminosas"	- Dar a conhecer como se originam as leguminosas, desde a sementeira.	1 hora	- Autocolantes das personagens das leguminosas	- Escolha da leguminosa que quer semear por parte das crianças - Sementeira no frasco de vidro	- Questões informais no decorrer da atividade
		- Explorar as condições ambientais necessárias a uma boa germinação da semente		- Sementes das leguminosas - Algodão - Borrifador com água - Frascos de vidro, trazidos de casa.	- Identificação do frasco com a leguminosa - Fornecimento das condições ótimas para germinação (luz e água) - Responsabilização do "chefe de turma" para diariamente ir observando a evolução das leguminosas	- Jogo de adivinha das várias sementes das leguminosas, aplicado individualmente a todas as crianças presentes na sessão - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.
4	Degustação no Bairro das Leguminosas	- Desenvolver o paladar de cada leguminosa - Demonstrar uma receita criativa com leguminosas	30 minutos	- Leguminosas cozinhadas - Pratos, talheres e guardanapos. - Bolo de feijão-preto	- Distribuição a cada criança de uma grelha de avaliação da prova de cada leguminosa - Prova de uma fatia de bolo "de chocolate" como festejo de encerramento das sessões. Não foi dito inicialmente o ingrediente usado "feijão preto", para não influenciar à partida a rejeição por parte das crianças. Foi no final revelado.	- Tabela de avaliação sensorial de cada leguminosa - Questões informais no decorrer da atividade. - Entrega de tabela de avaliação para preenchimento em casa pelas famílias.

Anexo 17 – As 8 personagens representativas das leguminosas trabalhadas no Projeto



Anexo 18 – Primeira sessão com as crianças “Teatro das Profissões - O Bairro das Leguminosas” – a expressão dramática e musical (guião, música do teatro e fotos)

Guião Teatro das Profissões – Bairro das Leguminosas

- Música de telejornal
- **Júlia Ervilha**
 - Boa noite. Notícia de última hora. Desde a manhã de hoje que não há água no Bairro das Leguminosas. As torneiras estão secas e o Bairro está todo em alvoroço!
 - Olá amigos, eu sou a jornalista Júlia Ervilha. Sou uma leguminosa, tal como todos os meus amigos que vão conhecer hoje.
 - As leguminosas são muito amigas no nosso planeta Terra, pois gastam menos recursos do que a produção de carne por exemplo. Vejam a falta de água no nosso Bairro! As pessoas estão a gastar a mais! Temos de poupar.
 - Música adaptada da Loja do Mestre André: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Ervilha, tirutiruliru a Ervilha. Ai olé ai olá vamos ajudar o planeta terra. Ai olé ai olá vamos ajudar o planeta terra”.
 - E agora vamos passar a transmissão para o local onde está o João Pé de Feijão.
- **João Pé de Feijão**
 - Olá amigos. Aqui diretamente do meu terreno, logo agora que tinha semeado os meus feijãozinhos, fiquei sem água!! Ai ai! Como vai ser?
 - Sabiam que nós as leguminosas damos-vos vitaminas e minerais, que ajudam o nosso corpo a funcionar corretamente?
 - Ah, e sabem que há vários tipos de feijão? O feijão vermelho, o feijão branco, o feijão preto, o feijão-frade...e outros mais!
 - Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Feijão, tiruliruliru o Feijão. Ai olé ai olá venham vitaminas e minerais. Ai olé ai olá venham vitaminas e minerais”.
- **Grão-Mestre**
 - Amiguinhos bem-vindos ao Quartel dos Bombeiros do Bairro das Leguminosas!
 - Eu sou o Grão-Mestre, bombeiro neste quartel!
 - Como vamos apagar o fogo senão temos água a correr pelas mangueiras?
 - Sabiam que as leguminosas também fornecem proteínas, que ajudam na construção dos tecidos do nosso corpo? E para serem tão completas como a carne e o peixe, basta adicionar uma leguminosa com um cereal, como o arroz, massa ou batata.
 - Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Grão Mestre, tiruliruliru o Grão Mestre. Ai olé ai olá venham proteínas para construção. Ai olé ai olá venham proteínas para construção”.
- **Fava Mia**
 - Olá alunos! Eu sou a Professora Fava Mia, aqui da Escola do Bairro das Leguminosas.

- Eu, a fava sou uma leguminosa, que tem este formato, é de cor verde e está dentro de uma casca que se chama vagem e que pode ter 2 a 4 favas lá dentro.
- Sabiam que nós somos ricas em hidratos de carbono, que nos dão energia?
- E como vão lavar as mãos os meus alunos sem água na torneira?
- Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Fava Mia, tiruliruliru a Fava Mia. Ai olé ai olá venha lá mais energia. Ai olé ai olá venha lá mais energia”.

- **Madeixa Lentilha**

- Olá olá, aqui no salão de beleza do Bairro das Leguminosas, sou eu a Madeixa Lentilha que faz os melhores penteados!
- Nós as lentilhas podemos ter diversas cores: castanho, vermelho, laranja, verde!
- Sabiam que as leguminosas têm fibra que ajuda no funcionamento do intestino?
- Ai e agora sem água como vou lavar o cabelo dos meus clientes?
- Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Lentilha, tiruliruliru a Lentilha. Ai olé ai olá a fibra vai ajudar. Ai olé ai olá a fibra vai ajudar”.

- **Dra Feijoca**

- Ola meninos, não tenham medo desta mala de médica! Eu sou a Dra. Do Bairro das Leguminosas e quero ver todos de boa saúde!
- Sou parecida com um feijão branco, mas sou uma leguminosa chamada feijoca! E venho de uma planta tipo trepadeira!
- As leguminosas são boas para controlar o nosso peso porque ajudam a controlar o apetite.
- Como podemos nós lavar as mãos sem água?
- Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Feijoca, tiruliruliru a Feijoca. Ai olé ai olá o apetite vou controlar. Ai olé ai olá o apetite vou controlar”.

- **Tó Chicharo**

- Ora aqui ando eu a pastar o meu rebanho, que já está a ficar com sede, pela falta de água.
- Eu sou o Chicharo, o pastor. Sou uma leguminosa, já pouco conhecida, mais típica das zonas das serras. Sou um alimento típico português.
- Sabem qual a quantidade de leguminosas que deveríamos comer por dia já cozinhadas? 80g, ou seja, 3 colheres de sopa de leguminosas. Nós portugueses consumimos muito pouco!
- Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Tó Chicharo, tiruliruliru o Tó Chicharo. Ai olé ai olá 3 colheres por dia devemos comer. Ai olé ai olá 3 colheres por dia devemos comer”.

- **Júlio Tremçoço**

- Olá amiguinhos, eu sou o agente da autoridade deste Bairro e como polícia tenho de fazer cumprir a Lei!
- Vou vos dar alguns conselhos para aumentar o consumo de leguminosas: adicionar na sopa, no prato principal ou como um snack de lanche!
- Toca o telefone!

- Ah que boa notícia!
- Música: “Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Júio Tremoço, tiruliruliru o Júlio Tremoço. Ai olé ai olá água no Bairro está a chegar. Ai olé ai olá água no Bairro está a chegar!”.

Todos juntos!

Foi no Bairro das Leguminosas que eu aprendi mais saúde, tiruliruliru mais saúde. Ai olé ai olá leguminosas vou experimentar! Ai olé ai olá leguminosas vou experimentar!

Música do Teatro

Música “Foi no Bairro das Leguminosas” – adaptado da Música “Foi na Loja do Mestre André”

1. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Ervilha.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Ervilha.
Ai olé ai olá vamos ajudar o planeta terra.
Ai olé ai olá vamos ajudar o planeta terra”.
2. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Feijão.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Feijão.
Ai olé ai olá venham vitaminas e minerais.
Ai olé ai olá venham vitaminas e minerais.
3. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Grão Mestre.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Grão Mestre.
Ai olé ai olá venham proteínas para construção.
Ai olé ai olá venham proteínas para construção.
4. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Fava Mia.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Fava Mia.
Ai olé ai olá venha lá mais energia.
Ai olé ai olá venha lá mais energia.
5. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Lentilha
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Lentilha
Ai olé ai olá a fibra vai ajudar.
Ai olé ai olá a fibra vai ajudar”.
6. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Feijoca.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei a Feijoca.
Ai olé ai olá o apetite vou controlar.
Ai olé ai olá o apetite vou controlar.
7. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Tó Chicharo.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Tó Chicharo.
Ai olé ai olá 3 colheres de leguminosas devemos comer.
Ai olé ai olá 3 colheres de leguminosas devemos comer.
8. Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Tremoço.
Foi no Bairro das Leguminosas que eu encontrei o Tremoço.
Ai olé ai olá água no Bairro está a chegar.
Ai olé ai olá água no Bairro está a chegar.

Final

Foi no Bairro das Leguminosas que eu aprendi mais saúde
Foi no Bairro das Leguminosas que eu aprendi mais saúde
Ai olé ai olá leguminosas vou experimentar!
Ai olé ai olá leguminosas vou experimentar!

Cenários usados no Teatro

Bairro das Leguminosas



Fotos final sessão 1

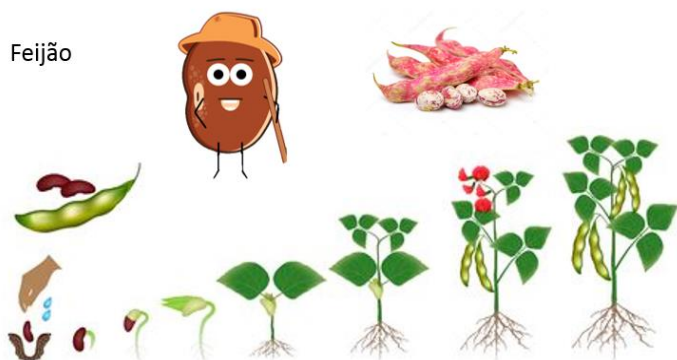


Anexo 19 – Fotos da segunda sessão com as crianças “Arte no bairro das leguminosas” - a expressão plástica

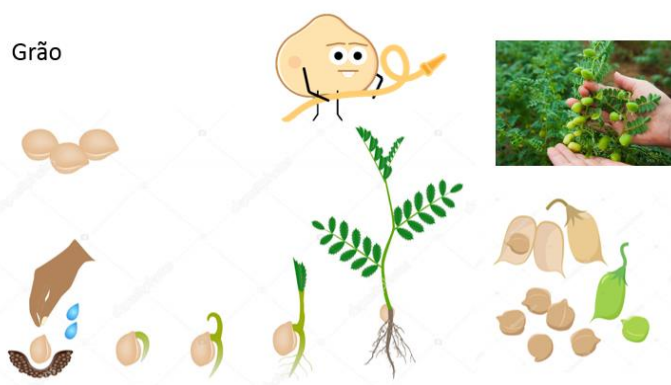


Anexo 20 – Fotos da terceira sessão “A horta no Bairro das Leguminosas” - ciclo de crescimento e sementeira

Feijão



Grão



Ervilha



Fava



Lentilha



Feijoca



Chícharo



Tremoço





Anexo 21 – Fotos da quarta sessão – “Degustação no Bairro das Leguminosas” - a degustação





Num belo dia de Primavera, quando as pessoas estavam de quarentena e não podiam sair de casa, eis que o Bairro das Leguminosas acorda em grande alvoroço.

Por todas as televisões surge uma noticia de última hora, que irá afetar todas as Leguminosas que vivem neste Bairro,



1



- Boa noite.

Notícia de última hora. Desde a manhã de hoje que não há água no Bairro das Leguminosas. As torneiras estão secas e o Bairro está todo em alvoroço!

- Olá amigos! Eu sou a jornalista **Júlia Ervilha**. Sou uma leguminosa, tal como todos os meus amigos que vão conhecer hoje.

Nós, as leguminosas somos muito amigas do nosso planeta Terra, pois gastamos menos recursos do que a produção de carne, nomeadamente água. Vejam a falta de água no nosso Bairro. É um exemplo que os recursos começam a faltar.

As pessoas estão a gastar a mais. Temos de poupar.

E agora vamos passar a transmissão para os locais onde estão os meus amigos deste Bairro...

2



- Olá amigos! Eu sou o **João Pé de Feijão**.

Aqui diretamente do meu terreno, logo agora que tinha semeado os meus feijãozinhos, fiquei sem água. Ai ai! Como vai ser?

Sabiam que nós, as leguminosas, damos-vos vitaminas e minerais, que ajudam o nosso corpo a funcionar corretamente?

Ah, e sabem que há vários tipos de feijão? O feijão vermelho, o feijão branco, o feijão preto, o feijão-frade...e outros mais!

3



- Amiguinhos bem-vindos ao Quartel dos Bombeiros do Bairro das Leguminosas!

Eu sou o **Grão-Mestre**, bombeiro neste quartel.

Como vamos apagar o fogo senão temos água a correr pelas mangueiras?

Sabiam que nós, as leguminosas, também fornecemos proteínas, que ajudam na construção dos tecidos do corpo humano? E para serem tão completas como a carne e o peixe, basta adicionar uma leguminosa com um cereal, como o arroz, massa ou batata.

4



- Olá alunos! Eu sou a Professora **Fava Mia**, aqui da Escola do Bairro das Leguminosas.

Eu, a fava sou uma leguminosa, que tem este formato, é de cor verde e está dentro de uma casca que se chama vagem e que pode ter 2 a 4 favas lá dentro.

Sabiam que nós somos ricas em hidratos de carbono, que nos dão energia?

E como vão lavar as mãos os meus alunos sem água na torneira? Isto não pode durar muito tempo. Tem de existir uma solução.

5



- Olá olá. Aqui no salão de beleza do Bairro das Leguminosas, sou eu a **Madelxa Lentilha** que faz os melhores penteados!

Nós, as lentilhas, podemos ter diversas cores: castanho, vermelho, laranja, verde.

Sabiam que nós, as leguminosas, temos fibra que ajuda no funcionamento do intestino?

Ai e agora sem água como vou lavar o cabelo dos meus clientes? Precisamos de ajuda!

6



- Olá meninos, não tenham medo desta mala de médica! Eu sou a **Dra. Feljoca**, a médica do Bairro das Leguminosas e quero ver todos de boa saúde.

Sou parecida com um feijão branco, mas sou uma leguminosa chamada feijoca. E venho de uma planta tipo trepadeira!

Nós, as leguminosas somos importantes para controlar o nosso peso porque ajudamos a controlar o apetite.

Mas como podemos nós lavar as mãos sem água?

7



- Ora aqui ando eu a pastar o meu rebanho, que já está a ficar com sede, pela falta de água.

Eu sou o **Tó Chicharo**, o pastor. Sou uma leguminosa, já pouco conhecida, mais típica das zonas das serras. Sou um alimento típico português.

Sabem qual é a quantidade de leguminosas que deveríamos comer por dia já cozinhadas? 80g, ou seja, 3 colheres de sopa de leguminosas. Os portugueses consomem muito pouco!

8



- Olá amiguinhos, eu sou o **Júlio Tremoço**, agente da autoridade deste Bairro e como polícia tenho de fazer cumprir a Lei!

Vou vos dar alguns conselhos para aumentar o consumo de leguminosas: adicionar na sopa, no prato principal ou como um snack de lanche.

"Triimmm! Triimmm!" (Toca o telefone).

- Ah que boa notícia! Finalmente já temos água no Bairro das Leguminosas.

9



- Não se esqueçam amigos da importância de cuidarmos do nosso planeta e preservarmos os nossos recursos.

E já sabem, incluam leguminosas nas vossas refeições, usando a criatividade!

Fim

10



EAT WELL BE HAPPY

Ficha Técnica

Autora: Ângela Carvalho

Ilustrações: João Hortêncio

Supervisão: Prof. Dra. Ana Paula Amaral e Prof. Dr. João Lima

Software Canva®


No âmbito do projeto do mestrado em Educação para a Saúde

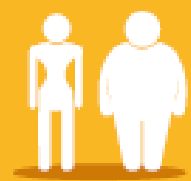
"Promoção do consumo de leguminosas no Jardim de Infância"

Instituto Politécnico de Coimbra

Abril de 2020


BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS DAS LEGUMINOSAS





Má nutrição


É o resultado de ter uma ingestão alimentar insuficiente, exagerada ou uma dieta desequilibrada que não contém nem a quantidade nem a qualidade adequadas de nutrientes.



O papel das Leguminosas


As leguminosas são uma fonte vital de proteínas de origem vegetal e de aminoácidos para toda a população do planeta e deveriam ser consumidas como parte de uma dieta saudável para tratar a obesidade, assim como para prevenir as doenças crônicas não transmissíveis.

BENEFÍCIOS DAS LEGUMINOSAS SEGUNDO O TIPO DE POPULAÇÃO




Bebês e crianças pequenas

Importante para satisfazer as necessidades nutricionais diárias.




Vegetarianos e veganos

Importante para assegurar a ingestão adequada de proteínas, minerais e vitaminas.



Mulheres em idade reprodutiva


Combinadas com vitamina C, as leguminosas com o seu alto conteúdo de ferro passam a ser um alimento poderoso para reabastecer as reservas de ferro.



Celiacos

As leguminosas não contêm glúten.


AS MUITAS VANTAGENS DAS LEGUMINOSAS PARA A SAÚDE



- Ricas em fibras alimentares**
Podem reduzir o risco de doenças cardíacas e coronárias.
- Ricas em fitoquímicos e antioxidantes**
Podem ter propriedades anticancerígenas.
- Teor de cálcio**
O cálcio encontrado nas leguminosas contribui para a saúde óssea, reduz o risco de osteoporose e de fraturas.
- Presença de fitoestrogénios**
Podem prevenir o declínio cognitivo e reduzir os sintomas da menopausa.
- Ricas em ferro**
Boas para prevenir a anemia em mulheres e crianças com deficiência de ferro, quando combinadas com vitamina C.
- Baixo índice glicémico, baixo teor de gordura e ricas em fibras**
Aumentam a saciedade, ajudam a estabilizar a glicose sanguínea e os níveis de insulina para pessoas com diabetes, e são ideais para controle do peso.
- Bom fonte de vitaminas como o folato**
Reduzem o risco de anomalias no tubo neural (NTD) como a espinha bífida em recém-nascidos.


OBTER O MÁXIMO DAS LEGUMINOSAS

Quando as leguminosas são combinadas com outros alimentos, o seu valor nutricional pode aumentar ou diminuir.




Leguminosas + cereais

A qualidade total de proteínas é melhorada.




Leguminosas + Vitamina C

Permite o aumento da absorção do ferro pelo organismo (por exemplo, suco de laranja com caril de lentilhas).




Leguminosas + Chá/café

Diminui a capacidade do corpo de absorver o ferro e outros minerais.




Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura



2016
ANO INTERNACIONAL
DAS LEGUMINOSAS

#IYP2016
fao.org/pubes-2016



COMPARTILHE

Anexo 24 – Desafio intervenção final famílias

Excerto do email enviado aos Encarregados de Educação e imagem enviada em anexo

“Olá a todos!

O ano letivo está se a aproximar do fim. O projeto das Leguminosas "Beans4Life" também. Agradeço desde já a vossa colaboração.

Para finalizar gostaria de vos apresentar um flyer com o essencial a reter sobre o papel das leguminosas e de seguida propor-vos um desafio de 4 semanas, apenas para incluir as leguminosas na alimentação do vosso educando (que idealmente será um hábito a manter). Tanto o flyer como o desafio seguem em anexo.

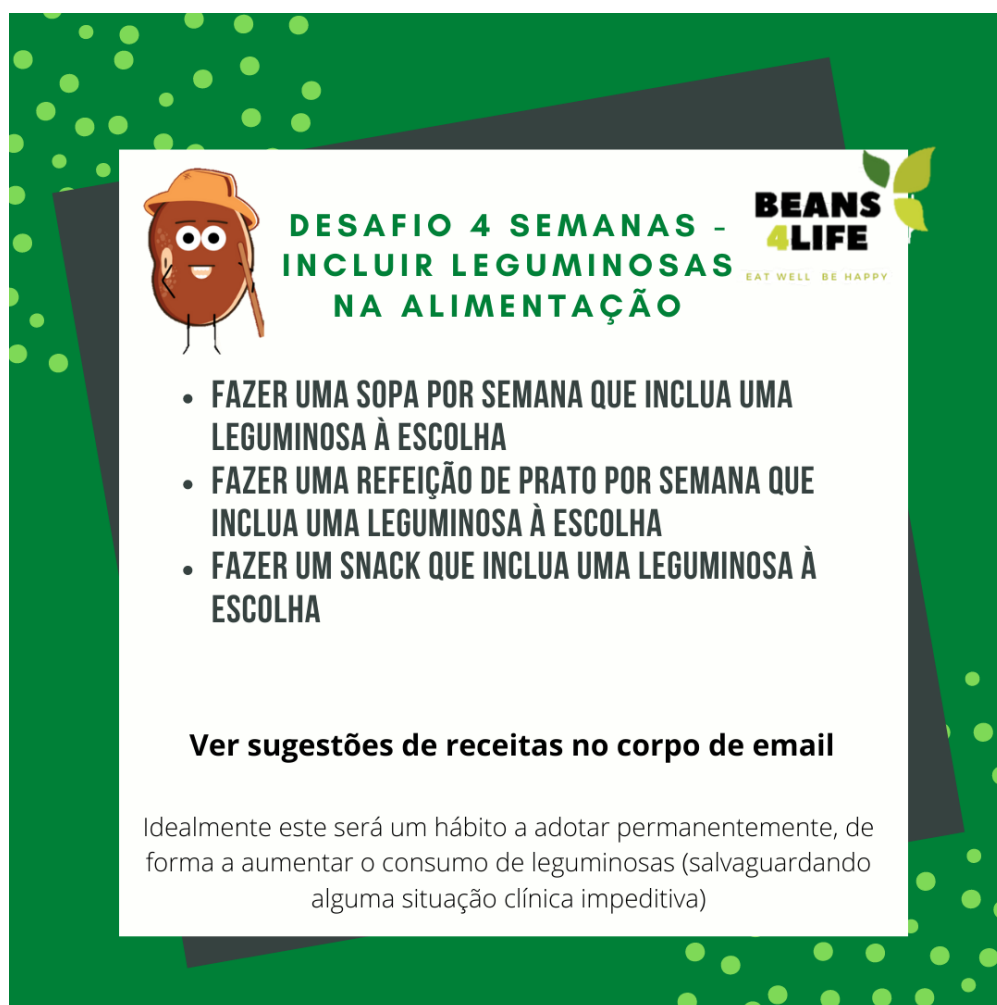
Em baixo deixo algumas sugestões de receitas que podem fazer:

- Sopas (incluindo uma leguminosa à escolha: feijão, grão, ervilhas, favas, lentilhas, chicharo)

- Pratos: arroz de feijão vermelho, bacalhau ou outro peixe cozido com grão, bolonhesa de lentilhas, atum com feijão-frade, ovos escalfados com ervilhas...

- Snacks - tremoços simples cozidos são um ótimo lanche para crianças e adultos; Chips de lentilhas e outras leguminosas (já à venda em algumas superfícies comerciais). Grão de bico tostado no forno (receita no link abaixo). Deixo os links com outros exemplos de snacks, com receitas se quiserem experimentar: bolo de cacau e feijão preto (podem substituir o óleo de coco por azeite e a stevia por mel ou açúcar louro ou mascavado) e blondie de grão-de-bico.

Gostaria se tiverem oportunidade de fotografar as vossas receitas com leguminosas que me enviassem para o email abaixo, de forma a enriquecer a tese de Mestrado. Muito obrigada!”



DESAFIO 4 SEMANAS - INCLUIR LEGUMINOSAS NA ALIMENTAÇÃO

BEANS 4 LIFE
EAT WELL BE HAPPY

- FAZER UMA SOPA POR SEMANA QUE INCLUA UMA LEGUMINOSA À ESCOLHA
- FAZER UMA REFEIÇÃO DE PRATO POR SEMANA QUE INCLUA UMA LEGUMINOSA À ESCOLHA
- FAZER UM SNACK QUE INCLUA UMA LEGUMINOSA À ESCOLHA

Ver sugestões de receitas no corpo de email

Idealmente este será um hábito a adotar permanentemente, de forma a aumentar o consumo de leguminosas (salvaguardando alguma situação clínica impeditiva)

Anexo 25

Frequência de porção de consumo de leguminosas pelas crianças (T0)

		N	%
Feijão	Menor que meia chávena	19	21,1
	Igual a meia chávena	33	36,7
	Maior que meia chávena	5	5,6
	Não aplicável	2	2,2
	Ausência de resposta	31	34,4
Grão	Menor que meia chávena	19	21,1
	Igual a meia chávena	23	25,6
	Maior que meia chávena	6	6,7
	Não aplicável	2	2,2
	Ausência de resposta	40	44,4
Ervilhas	Menor que meia chávena	22	24,4
	Igual a meia chávena	22	24,4
	Maior que meia chávena	5	5,6
	Não aplicável	0	0,0
	Ausência de resposta	41	45,6
Fava	Menor que meia chávena	14	15,6
	Igual a meia chávena	7	7,8
	Maior que meia chávena	0	0,0
	Não aplicável	3	3,3
	Ausência de resposta	66	73,3
Feijoca	Menor que meia chávena	13	14,4
	Igual a meia chávena	5	5,6
	Maior que meia chávena	1	1,1
	Não aplicável	2	2,2
	Ausência de resposta	69	76,7
Lentilha	Menor que meia chávena	12	13,3
	Igual a meia chávena	7	7,8
	Maior que meia chávena	0	0,0
	Não aplicável	3	3,3
	Ausência de resposta	68	75,6
Chícharo	Menor que meia chávena	7	7,8
	Igual a meia chávena	9	10,0
	Maior que meia chávena	0	0,0
	Não aplicável	4	4,4
	Ausência de resposta	70	77,8
Tremoço	Menor que meia chávena	8	8,9
	Igual a meia chávena	12	13,3
	Maior que meia chávena	1	1,1
	Não aplicável	3	3,3
	Ausência de resposta	66	73,3

Anexo 26

Frequência da sazonalidade de consumo de leguminosas pelas crianças (T0)

		N	%
Feijão	Sim	0	0,0
	Não	61	67,8
	Ausência de resposta	29	32,2
Grão	Sim	2	2,2
	Não	57	63,3
	Ausência de resposta	31	34,4
Ervilhas	Sim	0	0,0
	Não	58	64,4
	Ausência de resposta	32	35,6
Fava	Sim	3	3,3
	Não	54	60,0
	Ausência de resposta	33	36,7
Feijoca	Sim	2	2,2
	Não	55	61,1
	Ausência de resposta	33	36,7
Lentilha	Sim	1	1,1
	Não	57	63,3
	Ausência de resposta	32	35,6
Chicharo	Sim	3	3,3
	Não	55	61,1
	Ausência de resposta	32	35,6
Tremoço	Sim	2	2,2
	Não	54	60,0
	Ausência de resposta	34	37,8

Anexo 27

Frequências da variedade de leguminosas ingeridas pelas crianças (T0)

	N	%
0-1	26	28,9
2-3	39	43,3
4-5	4	4,4
Mais de 5	1	1,1
Ausência de resposta	20	22,2

Anexo 28

Correlações de Spearman (r) entre as variáveis: frequência de ingestão de sopa com leguminosas, frequência de ingestão de prato com leguminosas e número de variedade de leguminosas (T0)

		Prato com leguminosas	Número de variedade de leguminosas
Sopa com leguminosas	r	0,763**	0,800**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	89	89
Prato com leguminosas	r		0,814**
	p-value		<0,001
	N		89

** Correlação significativa a um nível de 0,01

Anexo 29

Correlações de Spearman (r) entre as variáveis “grau de escolaridade” e “rendimento familiar” com as variáveis: frequência de consumo das várias leguminosas pelas crianças, frequência de ingestão de sopa com leguminosas pelas crianças, frequência de ingestão de prato com leguminosas pelas crianças e número de variedade de leguminosas ingeridas pelas crianças (T0)

		Grau de escolaridade	Rendimento
Feijão	r	0,513**	0,447**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Grão	r	0,510**	0,526**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Ervilha	r	0,592**	0,615**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Fava	r	0,673**	0,599**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Feijoca	r	0,624**	0,522**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Lentilha	r	0,633**	0,552**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Chícharo	r	0,713**	0,681**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Tremoço	r	0,623**	0,525**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90
Sopa com leguminosas	r	0,589**	0,579**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	89	89
Prato com leguminosas	r	0,493**	0,503**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	89	89
Número de variedade de leguminosas	r	0,560**	0,570**
	p-value	<0,001	<0,001
	N	90	90

** Correlação significativa a um nível de 0,01

Anexo 30

Correlações de Spearman (r) entre as preferências pelas várias leguminosas dos EE (T0)

		Preferência Grão	Preferência Ervilha	Preferência Fava	Preferência Feijoca	Preferência Lentilha	Preferência Chícharo	Preferência Tremoço
Preferência	r	0,627**	0,512**	0,396**	0,400**	0,345**	0,392**	0,391**
Feijão	p-value	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N	90	90	90	90	90	90	90
Preferência	r		0,469**	0,427**	0,393**	0,360**	0,457**	0,443**
Grão	p-value		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N		90	90	90	90	90	90
Preferência	r			0,461**	0,467**	0,379**	0,346**	0,404**
Ervilha	p-value			<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001
	N			90	90	90	90	90
Preferência	r				0,591**	0,376**	0,463**	0,399**
Fava	p-value				<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N				90	90	90	90
Preferência	r					0,587**	0,587**	0,461**
Feijoca	p-value					<0,001	<0,001	<0,001
	N					90	90	90
Preferência	r						0,624**	0,437**
Lentilha	p-value						<0,001	<0,001
	N						90	90
Preferência	r							0,456**
Chícharo	p-value							<0,001
	N							90

** Correlação significativa a um nível de 0,01

Anexo 31

Correlações de Spearman (r) entre as preferências pelas várias leguminosas dos EE e as variáveis de percepção dos EE em relação às preferências das crianças (T0)

		Percepção Criança Preferência Feijão	Percepção Criança Preferência Grão	Percepção Criança Preferência Ervilha	Percepção Criança Preferência Fava	Percepção Criança Preferência Feijoca	Percepção Criança Preferência Lentilha	Percepção Criança Preferência Chícharo	Percepção Criança Preferência Tremoço
EE	r	0,513**							
Preferência	p-value	<0,001							
Feijão	N	90							
EE	r		0,402**						
Preferência	p-value		<0,001						
Grão	N		90						
EE	r			0,563**					
Preferência	p-value			<0,001					
Ervilha	N			90					
EE	r				0,333				
Preferência	p-value				0,001				
Fava	N				90				
EE	r					0,561**			
Preferência	p-value					<0,001			
Feijoca	N					90			
EE	r						0,393**		
Preferência	p-value						<0,001		
Lentilha	N						90		
EE	r							0,602**	
Preferência	p-value							<0,001	
Chícharo	N							90	
EE	r								0,563**
Preferência	p-value								0,000
Tremoço	N								90

** Correlação significativa a um nível de 0,01

Anexo 32

Correlações de Spearman (r) entre as preferências dos EE pelas várias leguminosas e as preferências das crianças apuradas diretamente (T0)

		Criança Preferência Feijão	Criança Preferência Grão	Criança Preferência Ervilha	Criança Preferência Fava	Criança Preferência Feijoca	Criança Preferência Lentilha	Criança Preferência Chícharo	Criança Preferência Tremoço
EE	r	0,067							
Preferência	<i>p-value</i>	0,527							
Feijão	N	90							
EE	r		-0,169						
Preferência	<i>p-value</i>		0,112						
Grão	N		90						
EE	r			-0,194					
Preferência	<i>p-value</i>			,066					
Ervilha	N			90					
EE	r				-0,156				
Preferência	<i>p-value</i>				0,141				
Fava	N				90				
EE	r					-0,108			
Preferência	<i>p-value</i>					0,313			
Feijoca	N					90			
EE	r						-0,178		
Preferência	<i>p-value</i>						0,094		
Lentilha	N						90		
EE	r							-0,035	
Preferência	<i>p-value</i>							0,740	
Chícharo	N							90	
EE	r								-0,053
Preferência	<i>p-value</i>								0,617
Tremoço	N								90

Anexo 33

Correlações de Spearman (r) entre as variáveis de percepção dos EE em relação às preferências das crianças pelas várias leguminosas e as preferências das crianças apuradas diretamente (T0)

		Criança Preferência Feijão	Criança Preferência Grão	Criança Preferência Ervilha	Criança Preferência Fava	Criança Preferência Feijoca	Criança Preferência Lentilha	Criança Preferência Chícharo	Criança Preferência Tremoço
Percepção	r	-0,034							
Criança	p-value	0,754							
Preferência	N	90							
Feijão									
Percepção	r		-0,290**						
Criança	p-value		0,005						
Preferência	N		90						
Grão									
Percepção	r			-0,205					
Criança	p-value			0,053					
Preferência	N			90					
Ervilha									
Percepção	r				0,050				
Criança	p-value				0,643				
Preferência	N				90				
Fava									
Percepção	r					-0,094			
Criança	p-value					0,378			
Preferência	N					90			
Feijoca									
E Percepção	r						0,035		
Criança	p-value						0,746		
Preferência	N						90		
Lentilha									
Percepção	r							-0,019	
Criança	p-value							0,858	
Preferência	N							90	
Chícharo									
Percepção	r								0,040
Criança	p-value								0,707
Preferência	N								90
Tremoço									

** Correlação significativa a um nível de 0,01

Anexo 34

Correlações de Spearman (r) entre as preferências dos EE pelas várias leguminosas e a frequência de ingestão das várias leguminosas pelas crianças (T0)

		Frequência Consumo Feijão	Frequência Consumo Grão	Frequência Consumo Ervilha	Frequência Consumo Fava	Frequência Consumo Feijoca	Frequência Consumo Lentilha	Frequência Consumo Chícharo	Frequência Consumo Tremoço
EE	r	0,110							
Preferência	<i>p-value</i>	0,304							
Feijão	N	90							
EE	r		0,368**						
Preferência	<i>p-value</i>		<0,001						
Grão	N		90						
EE	r			0,206					
Preferência	<i>p-value</i>			0,052					
Ervilha	N			90					
EE	r				0,282**				
Preferência	<i>p-value</i>				0,007				
Fava	N				90				
EE	r					0,112			
Preferência	<i>p-value</i>					0,293			
Feijoca	N					90			
EE	r						0,135		
Preferência	<i>p-value</i>						0,204		
Lentilha	N						90		
EE	r							0,258*	
Preferência	<i>p-value</i>							0,014	
Chícharo	N							90	
EE	r								-0,195
Preferência	<i>p-value</i>								0,055
Tremoço	N								90

** Correlação significativa a um nível de 0,01

* Correlação significativa a um nível de 0,05

Anexo 35

Correlações de Spearman (r) entre as preferências das crianças pelas várias leguminosas e a frequência de ingestão das várias leguminosas pelas crianças (T0)

		Frequência Consumo Feijão	Frequência Consumo Grão	Frequência Consumo Ervilha	Frequência Consumo Fava	Frequência Consumo Feijoca	Frequência Consumo Lentilha	Frequência Consumo Chícharo	Frequência Consumo Tremoço
Criança	r	0,118							
Preferência	p-value	0,289							
Feijão	N	90							
Criança	r		-0,104						
Preferência	p-value		0,330						
Grão	N		90						
Criança	r			0,025					
Preferência	p-value			0,813					
Ervilha	N			90					
Criança	r				0,046				
Preferência	p-value				0,665				
Fava	N				90				
Criança	r					0,031			
Preferência	p-value					0,775			
Feijoca	N					90			
Criança	r						0,041		
Preferência	p-value						0,702		
Lentilha	N						90		
Criança	r							0,124	
Preferência	p-value							0,243	
Chícharo	N							90	
Criança	r								-0,158
Preferência	p-value								0,136
Tremoço	N								90

Anexo 36

Correlações de Spearman (r) entre o Índice de Ansiedade e as variáveis: ingestão de sopa com leguminosas, ingestão de prato com leguminosas e variedade de leguminosas ingeridas pelas crianças (T0)

		Sopa com leguminosas	Prato com leguminosas	Variedade de leguminosas
Índice de	r	-0,161	-0,178	-0,058
Ansiedade	p-value	0,198	0,154	0,639
	N	66	66	67

Anexo 37

Teste de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis Índice de Ansiedade e o Índice de Neofobia Alimentar (T0)

	Índice de Ansiedade	Índice de Neofobia Alimentar
Kolmogorov-Smirnov Z	0,868	0,758
p-value	0,438	0,614

Anexo 38

Estatística da avaliação contínua em T1 (intervenção com as crianças) – documento do anexo 8

		Sessão 1 (N; %)	Sessão 2 (N; %)	Sessão 3 (N; %)
Divulgação sessão	Não	19; 21,1	17; 18,9	6; 6,7
	Mais ou menos	18; 20,0	19; 21,1	14; 15,6
	Sim	36; 40,0	31; 34,4	32; 35,6
	Total	17; 18,9	23; 24,5	38; 42,2
Interesse ingestão leguminosas	Não	25; 27,8	14; 15,6	10; 11,1
	Mais ou menos	23; 25,6	26; 28,9	17; 18,9
	Sim	24; 26,7	27; 30,0	25; 27,8
	Ausência resposta	18; 20,0	23; 25,6	38; 42,2

Anexo 39

Estatística da avaliação contínua em T1 (intervenção com as crianças) – documento do anexo 8

		Média	Desvio padrão
Dificuldade do Projeto (de 0 a 10)	Sessão 1	4,05	3,239
	Sessão 2	3,51	2,769
	Sessão 3	4,13	3,263
Importância do Projeto (de 0 a 10)	Sessão 1	9,14	1,258
	Sessão 2	9,15	1,449
	Sessão 3	9,31	1,065
Satisfação com o Projeto (de 0 a 10)	Sessão 1	8,53	1,648
	Sessão 2	8,33	1,884
	Sessão 3	8,28	1,964

Anexo 40

Estatísticas descritivas das questões finais acerca do impacto do projeto aos EE

	N	%
Aumentou a oferta de leguminosas em casa	1	3,6
Aumentou o conhecimento da criança em relação às várias leguminosas	12	42,9
Aumentou o conhecimento da criança em relação às várias leguminosas	4	14,3
+ Aumentou a ingestão de leguminosas pela criança		
Aumentou o conhecimento da criança em relação às várias leguminosas	1	3,6
+ Aumentou a oferta de leguminosas em casa		
Aumentou o conhecimento da criança em relação às várias leguminosas	6	21,4
+ Aumentou a oferta de leguminosas em casa		
+ Aumentou a ingestão de leguminosas pela criança		
Sem qualquer alteração	4	14,3
Total	28	100,0